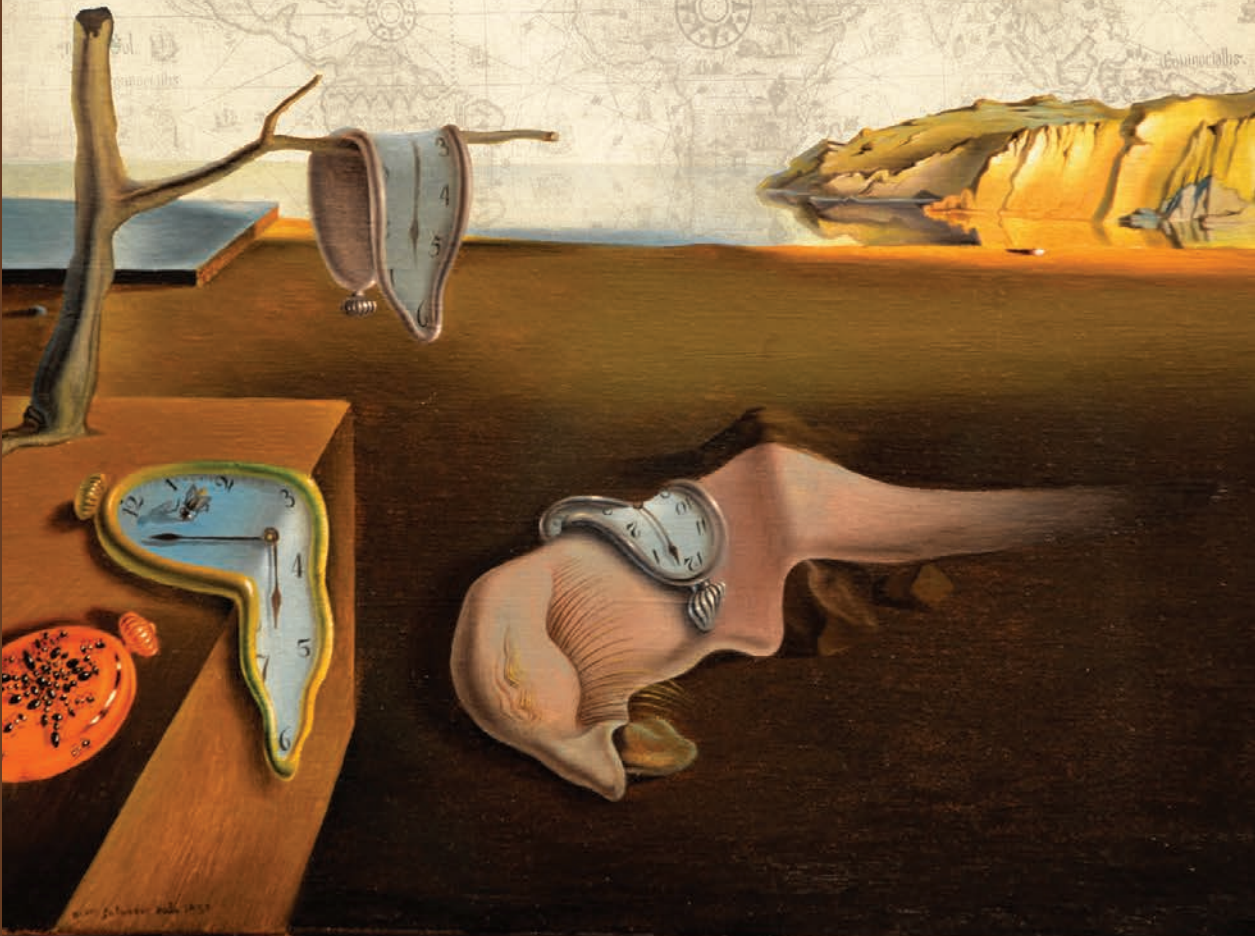


Jeney László – Hideg Éva – Tózsá István (szerk.)

Jövőföldrajz

A hazai gazdasági fejlődés területi és települési aspektusai a jelenben és a jövőben



BCE Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék
BM Önkormányzati Államtitkársággal együttműködve

Jövőföldrajz
A hazai gazdasági fejlődés
területi és települési aspektusai
a jelenben és a jövőben

Jeney László – Hideg Éva
– Tózsá István (szerk.)

Jövőföldrajz

A hazai gazdasági fejlődés területi és
települési aspektusai
a jelenben és a jövőben

Gazdaságföldrajz és Jövő kutatás Tanszék
Budapesti Corvinus Egyetem

2014

I. Előszó.....	9
II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete	17
II.1. Bevezetés.....	17
II.2. Kutatás–fejlesztési adatok regionális szempontú elemzése	19
II.2.1. Térszerkezeti vizsgálat.....	19
II.2.2. Megállapítások.....	24
II.3. Innovációs pályázatok regionális szempontú elemzése	25
II.3.1. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak térszerkezeti vizsgálata.....	25
II.3.2. Európai Regionális Fejlesztési Alap pályázatainak térszerkezeti vizsgálata.....	30
II.3.3. Megállapítások.....	32
II.4. Megfontolások és javaslatok az innovációval kapcsolatos állami feladatokhoz	32
II.4.1. Javaslat Kutatási és Innováció Alap átalakítására	32
II.4.2. Javaslat fejlesztendő területekre	36
II.5. Best practise és sikertörténet	37
II.6. További kutatási javaslatok	40
II.7. Hivatkozások	41
III. A munka sokszínű formái és a változatos területi fejlődés .	43
III.1. Bevezetés.....	43
III.2. Munka, munkamegosztás, a munka sokszínű formái.....	44
III.3. A munka változatos területi fejlődése Magyarországon.....	47
III.4. Kitekintés: a munka jövője.....	52
III.5. Hivatkozások.....	53
IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben	55
IV.1. Magyarország a virtuális térben	55
IV.2. Területi különbségek az információs térben.....	63
IV.3. Új térbeli egyenlőtlenségi dimenziók.....	66
IV.4. Javaslat a területi kutatások további feladataira	69
IV.5. Hivatkozások	70
V. Az online innovációk földrajza: közösségi hálózatok	73
V.1. Online közösségi hálózat, mint innováció	73
V.2. Az iWiW és adataink.....	75
V.3. Online innováció elterjedése és használata.....	76

Jövőföldrajz

V.4. Településen belüli és települések közötti kapcsolatok.....	79
V.5. Online közösségi hálózat és térszerkezet.....	81
V.6. Konklúzió és további kérdések	83
V.7. Hivatkozások	85

VI. Geoinformációs rendszerek és a távérzékelés szerepe a döntéselőkészítésben 87

VI.1. A térbeli modellek alapja, a környezetinformatikai rendszer.....	87
VI.1.1. Az egyik leggyorsabban fejlődő tudományterület, a távérzékelés ..	88
VI.1.2. Miként válik térinformatikai végtermékké a távérzékelte adat?.....	89
VI.2. Légifényképezés a környezet- és természetvédelemben.....	91
VI.2.1. Repülőgépek a természetvédelem szolgálatában	91
VI.2.2. A felszínborításváltozás, mint a táj változásának fontos mutatója..	95
VI.3. Hivatkozások.....	98

VII. A poszt szocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból 99

VII.1. Fontosabb változások 1989 óta.....	99
VII.2. Az ipar területi fejlődésének jövője	108
VII.3. Hivatkozások	113

VIII. Kiskereskedelem a digitális korban 115

VIII.1. Bevezetés.....	115
VIII.2. A kiskereskedelem alapvető átalakulása	115
VIII.3. A kiskereskedelem nemzetközi összehasonlításban	117
VIII.4. A magyarországi kiskereskedelem	119
VIII.5. Az elektronikus kereskedelem térnyerése	127
VIII.6. Az elkövetkező évek várható trendjei	129
VIII.6.1. Technológiai hatások	129
VIII.6.2. Gazdasági hatások	130
VIII.6.3. Politikai hatások	131
VIII.6.4. Társadalmi hatások	131
VIII.6.5. A természeti környezet változása	132
VIII.7. Összefoglalás.....	133
VIII.8. Hivatkozások.....	133

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője 135

IX.1. A jövőbeni mobilitás víziója	135
IX.2. Fenntartható közlekedés, fenntartható mobilitás	138
IX.3. Fenntartható városi közlekedés.....	140
IX.4. A mobilitás menedzselése	145
IX.5. Tanulságok, további kutatási feladatok	151
IX.6. Hivatkozások.....	152

X. A közigazgatás jövőképe	155
X.1. Közigazgatási innovációk 2003–2010 között	155
X.2. A virtuális tér az információs társadalomban	160
X.3. Közigazgatási tartalom a virtuális térben	162
X.3.1. A virtuális közigazgatás tartalma és szerkezete	164
X.3.2. Lakossági fogadókészség	171
X.3.3. Politikai fogadókészség	174
X.4. A virtuális valóság jövőbeni közigazgatási alkalmazásának összegzése	174
X.5. Hivatkozások	177
 XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője	 179
XI.1. Bevezetés	179
XI.2. A pénzhelyettesítők típusai	180
XI.3. Regionális pénzhelyettesítők: a helyi pénzek jellemzői és szerepe a helyi gazdaságfejlesztésben	181
XI.4. A helyi pénzek alkalmazásának előnyei és hátrányai	183
XI.5. A pénzhelyettesítők néhány nemzetközi példája	188
XI.6. A helyi pénzek hazai alkalmazási lehetőségei	190
XI.7. Összegzés és ajánlások	192
XI.8. Hivatkozások	194
 XII. A hazai térségi demográfiai különbségek evolúciós vizsgálata	 197
XII.1. Demográfia és térségi előrelátás	197
XII.2. Az evolúciós demográfiai modellről	199
XII.3. A modell alkalmazása	200
XII.3.1. A két TG-t tartalmazó felbontás	201
XII.3.2. A részletesebb modell	203
XII.4. Következtetések és további feladatok	207
XII.5. Hivatkozások	208
 XIII. A globális éghajlatváltozás európai forgatókönyvei	 209
XIII.1. A JAVA Climate Model bemutatása	209
XIII.2. A lehetséges alternatívák és elemzésük szempontjai	211
XIII.2.1. A lehetséges alternatívák	211
XIII.2.2. Elemzési szempontok	212
XIII.3. Az egyes alternatívák bemutatása és elemzése	214
XIII.3.1. Az I. alternatíva szimulációjának eredménye és elemzése	214
XIII.3.2. A II. alternatíva szimulációjának eredménye és elemzése	218
XIII.4. Következtetések	222
XIII.5. Hivatkozások	224

Jövőföldrajz

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire 227

XIV.1. IKT eszközök terjedése a lakosság körében	227
XIV.1.1. IKT trendek	227
XIV.1.2. Az IKT Magyarországon	231
XIV.1.3. Hazai fiatalok IKT preferenciái	233
XIV.2. IKT forгатókönyvek készítése	234
XIV.2.1. Fontosság	234
XIV.2.2. Folyamatábra	236
XIV.2.3. Infokommunikációs forгатókönyvek tengelyei	237
XIV.3. A forгатókönyvek készítésének további feladatai	239
XIV.4. Hivatkozások	241

XV. Előrettekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok..... 245

XV.1. Módszertani alapvetés	245
XV.1.1. Alapfogalmak	246
XV.1.2. Az interaktív előrettekintési folyamat szervezése	249
XV.2. Az előrettekintés főbb eredményei	253
XV.3. Módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok	258
XV.4. Hivatkozások	262

Szerkesztették:

**Jeney László
Hideg Éva
Tózsá István**

Fejezetszerzők:

**Agg János, Alács Péter,
Bakó Gábor, Czirfusz Márton,
Hideg Éva, Jakobi Ákos,
Jászberényi Melinda, Kiss Éva,
Kovács István, Lengyel Balázs,
Monda Eszter, Nováky Erzsébet,
Retek Mihály, Sikos T. Tamás,
Tóth Balázs István, Tózsá István**

Lektorálták:

Budai Balázs: IV., V., VIII. és X.
fejezet

Korompai Attila: II., III., VI., VII.
és IX. fejezet

Kristóf Tamás: XI., XII., XIII., XIV.
és XV. fejezet

Budapest, 2014

ISBN 978-963-503-564-9

Kiadó: BCE Gazdaságföldrajz és Jövő kutatás Tanszék
BM Önkormányzati Államtitkársággal együttműködve

A kiadvány szerzői jogvédelem alatt áll. A kiadványt, illetve annak részeit másolni, reprodukálni, adatrögzítő rendszerben tárolni bármilyen formában és bármilyen eszközzel – elektronikus úton vagy más módon – a kiadó és a szerzők előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos.

Jövőföldrajz I. fejezet

Tartalomjegyzék

I. Előszó

A kötet célja, hogy bemutassa a Gazdaságföldrajz és a Jövő kutatás Tanszék 2012-es összevonásával keletkezett új egyetemi szervezeti egység és formálódó holdudvara *gyakorlatorientált kutatási potenciálját*. A szerzők tudományos kutatási tapasztalata alapján olyan témakörökben készítettek tanulmányokat, amelyek bemutatják a globális centrumokban és a hazánkban lezajló egyes gazdasági folyamatok területi aspektusait, kitekintenek a jövőbeni területi és települési fejlődés és fejlesztés hazai lehetőségeire, valamint új jövőkutatási módszereket és eljárásokat mutatnak be a térségi, települési jövők feltárásában és formálásában. Bár a tanulmányok témakörei nem fedik le a hazai gazdasági fejlődés térségi és települési vonatkozásainak teljes körét, de a fejlesztési döntések előkészítésének földrajzi, gazdaságföldrajzi és jövőkutatási megalapozásának céljával készülő tanulmányok már a jelenlegi formájukban és tartalmukban is *képesek tudományosan megalapozott és térképes háttér információkat nyújtani a gazdaságfejlesztési stratégiák, a területi gazdaságirányítás formálásához és a tervezés koordinációjához.*

A múltat, a jelent és a jövőt összekapcsoló, stratégiai megközelítésben készülő szaktudományi munkák építenek a statisztikai adatokkal is alátámasztott fejlődési trendekre, rámutatnak a gazdaság tágabb környezetében és a gazdasági térségekben formálódó olyan változásokra, amelyek trendtörést idézhetnek elő, az új innovációs központok formálódására, a már látható bizonytalansági és kritikus fejlődési/fejlesztési pontokra és szempontokra.

A gazdaságföldrajzi stratégiai megközelítésű szaktudományi tanulmányok mellett a *megújuló jövőkutatási eszköztárat és szemléletmódot bemutató tanulmányok* is tartalmaznak tanulmánykötet. A gazdasági fejlődés területi és régiós előretekintésére vonatkozó tanulmányok azzal járulnak hozzá a stratégiai gondolkodás fejlesztéséhez, hogy megmutatják azt, hogy a térségi jövő formálásába miként lehet bekapcsolni az érintettek, az ún. stakeholderek jövőformáló gondolkodását. A stakeholderekkel együtt kidolgozható alternatív forgatókönyvek, a stakeholderek közötti kommunikáció

Jövőföldrajz I. fejezet

által gerjesztett tanulási folyamat, valamint az előrelátási/foresight network kiépítése megkönnyíti azt, hogy az érintettek értő, kreatív és folyamatos jövőre irányuló gondolkodása a hosszabb távú fejlesztési stratégiák megvalósításában is hasznosulhasson és összekapcsolható legyen a szaktudományos és a szakértői előrelátások és előrejelzések jövőformáló elképzeléseivel. Az előretekintés új hazai eszköztára a jövőkutató szerzők COST A22 európai előretekintési kutatási projektben történő részvétele, és az azóta is folyó kutatásai alapján formálódik.

A kötet tanulmányai foglalkoznak a munka, a kreativitás, az innováció, a tudás és a versenyképesség térbeliségével, a demográfiai folyamatok, az éghajlatváltozás jelenlegi, valamint a várható és lehetséges térbeli folyamataival, továbbá az információs társadalom virtuális térszerkezetével, annak jövőbeni lehetséges változásaival. Feltérképezik a társadalmi–gazdasági átalakulás egyes folyamatait, az előretekintési folyamatok kínálta új döntés előkészítési lehetőségeket és formákat, a szakpolitikai változásokat, amelyekkel közép- és hosszú távra is segítséget tudnak nyújtani a kormányzati (és térségi–regionális szervezeti szintű) stratégiaalkotáshoz, tervezéshez és döntéshozáshoz. A tanulmányok nemcsak elvi szinten kínálnak segítséget a szakpolitikák formálójának és a tervezőknek, hanem a tárgyalta konkrét témakörök további, gyakorlati hasznosítási célú kutatási feladatait is számba veszik. *Ezzel az ajánlatok olyan csokrát nyújtják, amelyekből célzott és gyakorlatorientált kutatási együttműködések fejleszthetők ki a tudományok művelői és a hazai szakpolitikák formálói és a tervezők között.*

A tanulmányok közlésének sorrendjét annak mentén alakítottuk ki, hogy azok *milyen mértékben kötődnek az egyes témakörök tényfeltáró leírásához, illetve lehetséges jövőik formálásához és annak módszertanához.* A tanulmányok első csokrát a stratégiai szemléletű tényfeltáró tanulmányok, a második csokrát a lehetséges jövők feltárására koncentráló szakértői tanulmányok, míg a harmadik csokrot az előretekintés módszertanának és eljárásainak fejlesztésére irányuló tanulmányok alkotják.

A területi és a települési fejlődés tényfeltárására irányuló 5 stratégiai tanulmány a munkavégzés különféle fajtáinak és területi fejlesztésben betölthető szerepével, a hazai innováció térszerkezeti

sajátosságaival és annak fejlődést befolyásoló jellegével, a hazai virtuális közösségi terek hálózatának a földrajzi–társadalmi terekkel kapcsolatban történő kutatásával, valamint a hazai geoinformációs rendszerek és a térinformatikai adatbázis térségi kutatási és döntés előkészítési célú fejlesztésének a szükségességével foglalkozik. E tanulmányokmindegyikekettőskötődésű: egyrészt gazdaságföldrajzi kutatási témakör fontosságát hangsúlyozza, másrészt felvillantja a tudományos kutatások gyakorlati hasznosíthatóságát.

Agg János a K+F és az innováció hazai térszerkezetének statisztikai adatokkal alátámasztott helyzetképét mutatja be. Minthogy ez a térszerkezet leképezi a hazai régiók gazdasági fejlettségbeli különbségeit és távolságait, ezért részletesen elemzi a hazai Kutatási és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak, valamint az Európai Regionális Fejlesztési Alap pályázatainak értékelési és pénzelosztási gyakorlatát is. Elemzése azt bizonyítja, hogy a fejlesztési pályázatok elosztása követi a régiók fejlettségi különbségeit, vagyis a pályázatértékelési eddigi gyakorlata nem volt képes előmozdítani az innovációs térszerkezet kiegyenlítettebbé válását. A szerző végül javaslatokat fogalmaz meg arra vonatkozóan, hogy miként lehetne a pályázati rendszereket úgy átalakítani, hogy azok valóban segítsék elő a hazai innováció térben kiegyenlítettebb fejlődését.

Czirfusz Márton tanulmánya a munkavégzés különféle formáinak rendszerváltoztatás utáni hazai elterjedését veszi számba. A témakör szakirodalmi megjelenésének és kezelésének áttekintése után rekonstruálja a hazai helyzetképet területi dimenziója mentén. Arra a következtetésre jut, hogy a rendkívüli diverzitást felmutató hazai helyzetképet nemcsak tovább kutatni érdemes, hanem figyelembe kell azt venni a területi politika alakításában is. A munkavégzés diverzitása ugyanis trendként van jelen a mai társadalmakban és annak megszüntetése nem lehet belátható időn belül elérendő cél. Portfóliójának változása/változtatása viszont jelentős területfejlesztési forrássá válhat.

Jakobi Ákos Magyarország jelenlegi és jövőben várható helyzetét elemzi a modern kor globális információs térben, illetve a hazai virtuális tér belső területi egyenlőtlenségeitnek feltérképezésére vállalkozik. Az egyenlőtlenségek alakulása Janus-arcú, miközben a fejlődő világ, elsődlegesen India és Kína információs térben betöltött

Jövőföldrajz I. fejezet

fokozottabb jelenléte miatt hazánk szempontjából viszonylagos pozícióromlást jelentő globális kiegyenlítő hatásokkal is számolnunk kell, az információhoz történő hozzáférésben és az információ használatában újszerű differenciáló hatások is megjelennek, amely tovább polarizálja az erősen Budapest-centrikus honi településhálózatot.

Lengyel Balázs az online közösségi hálózatok térformáló szerepét állítja kutatása középpontjába. Az iWiW hálózat hazai 10 éves történetének térbeni alapjait, valamint valós és virtuális teret formáló sajátosságait feltárva bemutatja a hálózat és használatának jellemzőit, a valós és a virtuális terek kapcsolódásait, az hálózatépítéssel terjedő innováció terjedési sajátosságait. Helyzetfeltáró elemzése úttörő jelentőségű hazai társadalom hálózatosodásának megismerésében, valamint továbbfejleszthető a hazai hálózatok tér- és jövőformáló szerepének kutatásává.

Bakó Gábor a hazai geoinformációs rendszerek és a térinformatikai adatbázis kiépítésének és folyamatos aktualizálásának fontosságát és lehetőségeit veszi számba. E rendszerek és adatbázisok a megismerési célú környezeti és területi modellépítésen túlmenően a döntéselőkészítésben, a tervezésben, az intézkedések kidolgozásában, valamint azok végrehajtásának nyomon követésében is hasznosíthatóak. Az elvi lehetőségek napi gyakorlattá változtatását mind szélesebb témakörben és hasznosítási területeken meg kellene valósítani.

A következő négy, valamely terület lehetséges jövőinek feltárására koncentrálsz akadémiai tanulmányodban, az ipar, a kereskedelem, a közlekedés és a közigazgatás jövőképeivel foglalkozik. A tanulmányok egyaránt támaszkodnak a szakirodalomban fellelhető szaktudományos jövőképekre és a kutatók saját tudományos és szakmai tapasztalataira. Ezáltal érzékeltetik a szerzők azt, hogy a jövő nyitott és formálható, valamint a jövőképek mindenkor diskurzus tárgyát is képezik.

Kiss Éva hazai iparral és jövőjével foglalkozó tanulmánya sorra veszi a rendszerváltoztatás utáni nagy változásokat, majd pedig a hazai iparfejlődés és az ipar térformáló hatásainak lehetséges változását befolyásoló tényezőket. E változások közül különösen fontosnak tartja a főváros, illetve egész Közép-Magyarország

vonzásvesztését, Észak- és Nyugat-Dunántúl térszerkesztését, az autóiipar domináló iparággá válását, az ipari fejlettség regionális kiegyenlítődésének pozitív és negatív lehetőségét. A hazai ipar jövőjét formáló kutatási területeknek jelöli az egyes iparágak térbeli sajátosságainak és térformáló erőiknek a feltérképezését, az eltérő adottságokkal rendelkező ipari terek pontosabb lehatárolását, típusaik meghatározását, és az ipari parkok, a hálózatok és a klaszterek ipari térformálásban betöltött szerepének komplex értékelését, valamint a hazai iparpolitika és területfejlesztés kapcsolatrendszerének vizsgálatát és alakító befolyásolását.

Sikos T. Tamás és Kovács István tanulmánya a kiskereskedelem trendjeinek és sajátosságainak térbeli változásait vizsgálja a digitális korhoz történő alkalmazkodás folyamatában. Arra a megállapításra jutnak, hogy ma már nem az a kérdés, hogy a kiskereskedelem hagyományos vagy online formájú, hanem az, hogy a kiskereskedő mennyire képes hatékonyan összekapcsolni a hagyományos és az online elemeket üzleti céljainak sikeres eléréséhez. A hazai kiskereskedelem elmúlt két évtizedes fejlődésének sajátosságai után a szerzők a várható trendek megfogalmazására tesznek kísérletet, figyelembe véve a várható technológiai, gazdasági, politikai, társadalmi és környezeti hatásokat. Arra a következtetésre jutnak, hogy a hazai kiskereskedelem akkor lesz képes lépést tartani az őt érő környezeti változásokkal, ha folyamatosan azokhoz tudja igazítani az üzletileg fenntartható és innovatív vállalati, vállalkozási stratégiáit. Vagyis a jövőben a kiskereskedelem vállalkozóinak képessé kell válniuk önálló és hatékony üzleti és vállalkozói stratégiák kialakítására és stratégiaváltásokra.

Jászberényi Melinda szakértői tanulmányában áttekinti az ismertebb közlekedési jövőképeket és az Európai Unió formálódó közlekedéspolitikáját. E jövőképek kulcskérdése az, hogy vajon a virtuális mobilitás képes-e csökkenteni a fizikai helyváltoztatási igényt, vagy pedig mindkettő növekedése várható. Az Európai Unió esetében a kulcskérdés a környezet megóvását is lehetővé tevő közlekedési kultúra elterjesztése, vagyis a fenntartható közlekedés rendszereinek kialakítása. A szerző a jövőelképzelések megvalósításának két fontos eszközét ismerteti részletesebben. Ezek a közlekedéspolitika és az utazási igények menedzsmentje.

Jövőföldrajz I. fejezet

Tózsza István a hazai közigazgatás virtualizálódásának jövőképét mutatja be az erre irányuló kutatási és alkalmazási kezdetektől a jelenben megfogalmazható jövőképig. A kutatási tapasztalatokra és szakértői tudásra alapozott jövőkép olyan hazai alkalmazási kutatási irányt érzékeltet, amely nem más országok gyakorlatának – ilyenek egyébként nem állnak rendelkezésre – adaptációjában, hanem a saját és a helyi igények minél hatékonyabb feltárásában és kielégítésében gondolkodik.

A területi és a települési szintű előretekintés módszertanának és eljárásainak fejlesztésére irányuló öt tanulmány a helyi pénzek alkalmazhatósága előretekintési megalapozásának szükségességével, az evolúciós népesség-előrejelzési és az interaktív klímamodell előretekintési felhasználásával, a komplex forgatókönyvírás eljárásának továbbfejlesztésével, valamint egy interaktív regionális előretekintési eljárás bemutatásával és értékelésével foglalkozik. A különböző témakörű tanulmányok együttese azt a tudományosan is megalapozott felfogást képviseli, hogy a gyakorlati irányultságú előretekintési programok akkor lehetnek eredményesek, ha a tudományos alapok mellett az érintettek mind szélesebb köre és különféle csoportjai egyaránt részt vesznek a konkrét előretekintések kidolgozásában. A hazai jövőkutatók már kellően felkészültek a participatív és interaktív előretekintési programok kidolgozásában, szervezésében és szakszerű lebonyolításában.

Tóth Balázs István a pénzhelyettesítők jövőbeni szerepét és alkalmazási lehetőségeit tárja fel a helyi települések fejlesztésében a pénzhelyettesítők tipológiája, fejlődéstendenciáik bemutatása, a kialakulásukat befolyásoló tényezők, valamint az alkalmazásuktól várható előnyök és hátrányok szakirodalmi áttekintése alapján. A helyi pénzek magyarországi alkalmazásra is lehetőséget lát, de annak megalapozása és előkészítése érdekében a valós tapasztalatok elemzését is tartalmazó kiterjedt előretekintési projektet tart szükségesnek.

Alács Péter a 2011-es népszámlálási adatok feldolgozásával feltárja a hazai termékenységi magatartáshoz tartozó szokások legújabb mintázatát országos és megyei szinteken. A korábbi evolúciós demográfiai kutatásaihoz kapcsolódóan a termékenységi mintázatok dinamikus és területi változását is elemzi 1980 és 2011

között. A mintázatokban tapasztalható területi különbségek azt jelzik, hogy az ország egyes térségei között drasztikus különbségek alakultak ki. Az adatfeldolgozás nem elemzési céllal készült, hanem azért, hogy elindítsa az evolúciós demográfiai előreszámítási modell friss tényadatokon alapuló újraszámítását. Ez az előreszámítási modell ugyanis jól kapcsolható a népesedési folyamatokról folytatandó országos és térségi interaktív és participatív előrelátási célú kommunikációhoz.

Retek Mihály tanulmányában egy interaktív klímamodell – Java Climate Model – szimulációjának jövőalternatívák képzésére történő felhasználását mutatja be. A modellt úgy működteti és határozza meg a bemeneti feltételeket, hogy azokkal a globális éghajlatváltozás két lehetséges európai forgatókönyvét állítja elő. E komplex éghajlatváltozási forgatókönyvek összehasonlító elemzésével megmutatja, hogy az egyes forgatókönyvek milyen lehetséges hatásokat válthatnak ki a gazdaságpolitikában és környezetvédelemben rövid és hosszú távon, valamint különböző térségi/intézményi szinteken. A modell szimulációval és az eredmények elemzésével azt demonstrálja, hogy mind a szimuláció, mind annak eredményei könnyen bekapcsolhatók egy interaktív előretekintési programba, mert azok felhasználóbarát módon végezhetőek el.

Monda Eszter az infokommunikációs technológiák – IKT – hazai, lakossági hasznosítású terjedésének négy lehetséges forgatókönyvét dolgozza ki. A forgatókönyvek kidolgozásában követett komplex problémakezelése lehetővé tette, hogy bemutassa azt, hogy miként lehet összekapcsolni az IKT fejlődése és terjedése terén tapasztalható nemzetközi, regionális és hazai fejlődéstendenciák előrejelzését, valamint egy potenciális hazai fiatal fogyasztói réteg elvárásait a forgatókönyvek kidolgozásában. Továbbfejlesztési javaslataiban olyan további kutatási irányokat jelöl meg, amelyek segítségével a komplex forgatókönyvek készítése az interaktív és participatív előretekintési eljárások szerves részévé tehető.

Hideg Éva és *Nováky Erzsébet* a vezetésükkel és a részvételükkel 2011-ben a BCE TÁMOP programjának keretében a Jövőkutató Tanszék kutatói által készített, a Közép-magyarországi régió (KMR) kis- és középvállalkozásainak (KKV-inek) jövőjével foglalkozó előretekintést ismertetik röviden és számolnak be a

Jövőföldrajz II. fejezet

módszertani tapasztalatokról, valamint javaslatokat fogalmaznak meg a térségi és a települési előretekintési programok célszerű szervezéséhez és módszertani továbbfejlesztéséhez kapcsolódóan. Az interaktív előretekintésként szervezett régiós jövőtanulmányban az érintetteket az eljárás minden fázisában bekapcsolták egy online kutatási honlap segítségével és az ott folyó, visszacsatolást is lehetővé tevő kommunikáció révén. Lehetővé tették az érintettek számára forgatókönyvek készítését is. E forgatókönyvek összehasonító elemzése és az országos forgatókönyvekhez való kapcsolása révén jutottak el a jövőkutatók a régió lehetséges jövőinek leírásához. Arra a következtetésre jutottak, hogy az interaktív régiós előretekintés általuk kidolgozott társadalmi technikája akkor alkalmazható hatékonyan, ha a döntéshozók és a területfejlesztés szakemberei is érdekeltek az ilyen típusú előretekintésben, ők is hajlandók aktívan részt venni a folyamatban, mint az érintettek egy-egy csoportja, továbbá hajlandók a finanszírozás feltételeinek megteremtését is biztosítani.

A kötet egyetemi környezetben való megjelentetése az BM és az NGM gazdaságstratégiájának háttérfolyamataira világít rá, és közelebb hozza a gazdaságstratégiatervezés területi és időbeli aspektusainak fontosságát a felsőoktatáshoz, ahonnan a kormány a gazdaságpolitika tervezésének, végrehajtásának eladható tudással rendelkező HR utánpótlását várja.

A Szerkesztők

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

AGG JÁNOS¹

A területi fejlődés, mint eredmény számtalan hatótényező eredőjeként áll elő. Egyik ilyen tényező az innováció, amely egyúttal a versenyképesség javításának legközvetlenebb eszközeként is értelmezhető. A jelen fejezetben a – terjedelmi korlátok miatt – főbb innovációs hatótényezők kerülnek vizsgálatra. A fejezet második felében egyfajta összefoglalásként rögzítésre kerültek azon innováció területét érintő fejlesztendő területek, ahol a magyar államnak jelentős hiányosságai vannak, valamint egy módszertan alapjául szolgáló ajánlás is, amellyel az innovatív magyar vállalkozások jó gyakorlatai sikertörténetként feltérképezhetők és felhasználhatóak a regionális versenyképességi vizsgálatok, illetőleg a versenyképességet javító gazdaságfejlesztési stratégiák kialakítása során.

„Az innováció gyógyíthatja meg a magyar gazdaságot”
(ORBÁN VIKTOR)

II.1. Bevezetés

A területi fejlődés jelenségével kapcsolatosan két jelentős körülményt lehet kiemelni. Egyrészt a területi fejlődésre ható tényezők komplexitását, másrészt a tényezők időbeli lefolyását, nevezetesen, hogy a területi fejlődésre ható tényezők eredményei időben jelentős késedelemmel mutatják meg pozitív vagy negatív hatásukat a gazdasági, társadalmi, politikai és földrajzi térben.

Mint ismeretes, az innováció jelentős versenyképességi tényező, másképpen megfogalmazva, a versenyképesség javításának legközvetlenebb módja az innováció. Mindkettő versenyképességi

¹ Igazságügyi alkalmazott, Országos Bírósági Hivatal, Budapest, aggjan@gmail.com

Jövőföldrajz II. fejezet

tényező azzal a lényeges különbséggel, hogy a területi fejlődés hosszabb időintervallumú gazdaságfejlesztési koncepció sikeres megvalósítása esetén mutatkozik meg, míg az ésszerű innovációpolitika már rövidtávon jelentős gazdasági növekedést, ezáltal versenyképességbeli javulást képes biztosítani, akár nemzeti, akár regionális szinten vizsgáljuk azt.

Az innovációpolitika regionális vetülete a regionális innováció, amely jelentősége az innováció azon rendszerszintű tulajdonságából adódik, hogy az innováció annál intenzívebb, minél inkább működik az innovációban érintett szereplők (innovatív vállalkozások, kutató intézetek, egyetemek, kockázati befektetők stb.) közötti tudásáramlás. A tudásáramlás megfelelő szintű biztosítása globalizálódó világunkban nem tűnik lehetetlen feladatnak, ehhez képest a gyakorlat azt mutatja, hogy a földrajzi közelség rendkívül erős hatótényező.

A regionális innovációs politika célja a regionális innovációs rendszer működésének elősegítése. A regionális innovációs rendszer definíciószerűen *„minden olyan piaci és nem piaci szereplő összessége, aki a kis- és középvállalkozások innovációs teljesítményének fokozása érdekében valamilyen szolgáltatás formájában vagy saját tudását nyújtja, vagy másét próbálja meg átadni, közvetíteni”*. (GRÓSZ A. 2006)

Márpedig az innováció motorjai az innovatív mikro-, kis- és középvállalkozások (kkv), amelyek a régiók felzárkóztatásában kiemelt szerepet lennének képesek betölteni. A kormányzati gazdaságpolitikának olyan irányokat kell megfogalmaznia, és következetesen végrehajtatnia, amely a kkv-k innovációs potenciáljának kiemelkedő mértékű kiaknázását teszi lehetővé.

Az innovatív kkv-kon kívül a regionális innovációs rendszerbe beletartoznak az állami, illetőleg egyéb non-profit kutatóintézetek, egyetemek, technológiatranszfer, illetőleg klaszterszervezetek, valamint azon gazdasági szereplők, amelyek egyedi szolgáltatásokat nyújtanak a kkv-k számára (pl. kockázati tőkebefektetés, üzletfejlesztés, mérnöki szolgáltatások stb.). A magyar regionális innovációs rendszerben az állam a regionális innovációs ügynökségeken (RIÚ) keresztül van közvetlenül jelen, amelyek feladata *„a regionális innovációs folyamatok generálása, összehangolása, koordinálása, a technológiai innovációs hálózatok szervezése, valamint innovációs szolgáltatások nyújtása*

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

és ezek hatékonyan működő és működtethető rendszerbe történő integrálása”.

Bár jelen fejezetnek nem célja a magyarországi regionális innovációs rendszer elemzése, szükséges kiemelni, hogy a RIÜ-k jelenleg nem képesek betölteni a regionális szerepüket. Ennek oka abban keresendő, hogy a jelenlegi gazdaságfejlesztési politika az állami centralizáció és nem a regionalizáció talaján áll, így nem számol a RIÜ-vel sem, szerepük, finanszírozásuk bizonytalan. Ugyanakkor innováció vonatkozásában – a fentebb írt területi koncentráció jelenségének következményeképpen – a regionális tényezőknek jelentős szerepük van, ezért a RIÜ-k megerősítése indokolt, és szükséges lenne.

A területi hatások jövőbeni változásának (feltérképezésének), egyik kézenfekvő módja, ha egységes adatok mentén kerülnek feldolgozásra – regionális bontásban – a területi fejlődésre ható innovációs tényezők. Ezen adatok gyűjtése, elemzése állami feladat, amely munkához kívánunk segítséget nyújtani bizonyos inputtényezők meghatározásával, amelyek segítségével a legjobb innovációs gyakorlatok, illetőleg sikertörténetek feltérképezhetők.

II.2. Kutatás–fejlesztési adatok regionális szempontú elemzése

Az innovációs folyamatban az új tudás megszerzésének eszköze a kutatás–fejlesztés, míg a területi fejlődésre ható innovációs tényezők egyik jelentős eleme a kutatás–fejlesztési tevékenység alakulása.

II.2.1. Térszerkezeti vizsgálat

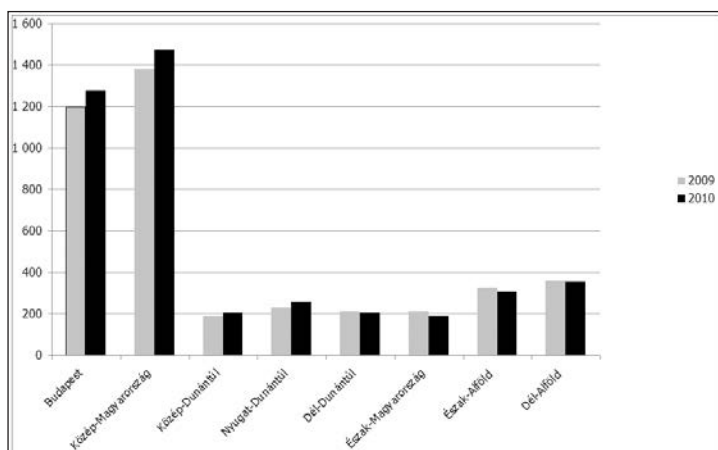
Az innovatív vállalkozások területi fejlődésben játszott szerepe kiemelkedő. A vállalatok – és az egész gazdaság – számára kulcsfontosságú, hogy mennyire tudnak megújulni. Magyarországon az egyes régiók fejlettsége, versenyképessége eltérő képet mutat, régióként az innovatív vállalatok részaránya is eltérő.

Jövőföldrajz II. fejezet

Az alábbiakban a kutatás–fejlesztés néhány jellemző adatának területi szemléletű vizsgálata segítségével következtetünk annak jellemzőire.²

Kutató–fejlesztő helyek száma

A kutató–fejlesztő helyek területi elhelyezkedésében Budapest (illetőleg Közép-Magyarország) dominál. Magyarország főváros központúsága a gazdaság (és az élet) minden területén, így a kutató–fejlesztő helyek területi elhelyezkedésében is tetten érhető. (1. ábra) A Budapest központúság enyhítése a régiók felzárkóztatásának egyik kulcseleme, de csak hosszú távú stratégiával oldható meg, középtávon nem várható a helyzet változása, rendkívül nagy károkat okozva ezzel a gazdaságnak. Tekintettel a kutató–fejlesztő helyek beruházási igényére, ezek számának növelésére kizárólag regionális gazdaságfejlesztési stratégiák következetes véghezvitele mellett van lehetőség.



1. ábra: Kutató fejlesztő helyek száma (db)

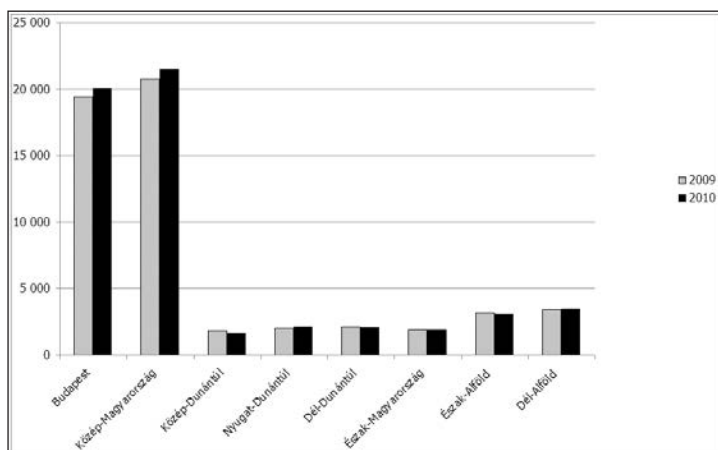
Adatforrás: KSH

- 2 A grafikonok a 7 magyarországi nagyrégió mellett külön feltüntetettük Budapestet is. Az adatsor értékei úgy értelmezendők, hogy a közép-magyarországi értékek Budapest értékeit is magukban foglalják! A KSH még nem publikálta a 2010 utáni regionális kutatás–fejlesztési adatokat, ettől függetlenül úgy véljük, hogy az elemzésre felhasznált adatsor alkalmas a kutatás–fejlesztés regionális trendjeinek kimutatására.

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

Kutatók, fejlesztők létszáma

A kutató–fejlesztők létszámában is Közép-Magyarország, ezen belül természetesen Budapest szerepe kiemelkedő, országos szinten a kutató–fejlesztő személyzet több mint 70 százalékát Budapesten foglalkoztatják. (2. ábra) Ráadásul a többi régióhoz viszonyítottan a gazdasági visszaesés sem érintette olyan erőteljesen Közép-Magyarországot, mint a többi régiót, ahol a stagnálás, illetőleg a visszaesés a jellemző.

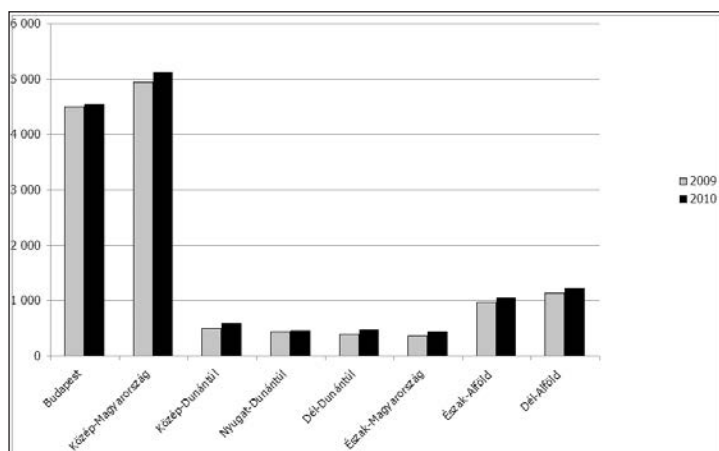


2. ábra: Kutatók–fejlesztők létszáma (fő)
Adatforrás: KSH

Jövőföldrajz II. fejezet

Segédszemélyzet létszáma

A segédszemélyzet létszámának alakulása hasonló tendenciát mutat, és követi a kutató-fejlesztők létszámának alakulását. (3. ábra)



3. ábra: Segédszemélyzet létszáma (fő)

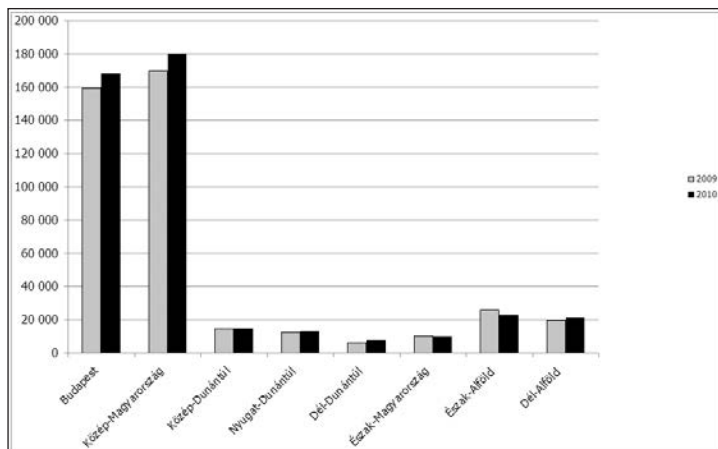
Adatforrás: KSH

Összes K+F ráfordítás (költség és beruházás)

Magyarország évi K+F ráfordítások körülbelül az EU-27 átlagának a felét teszik ki. Összességében elmondható, hogy a K+F ráfordítások GDP-arányosan folyamatosan növekednek, de ennek a növekedésnek az üteme alacsony,³ így európai uniós összevetésben vizsgálva nem várható komolyabb előrelépés. Ami pedig a ráfordítások regionális megoszlását illeti, Közép-Magyarország (ezen belül Budapest) részesedése elsöprő, több mint 80 százalékos. Egyedül a jelentős tudományos centrummal rendelkező Észak-, és Dél-Alföld mutat jelentősebb ráfordítási összeget, de még ezek együttes összege sem éri el a Közép-Magyarországon eszközölt ráfordítások 30 százalékát! (4. ábra)

3 Budapestben is csupán 2009-es 181 M Ft-ról 188 M Ft-ra nőtt ez az érték.

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

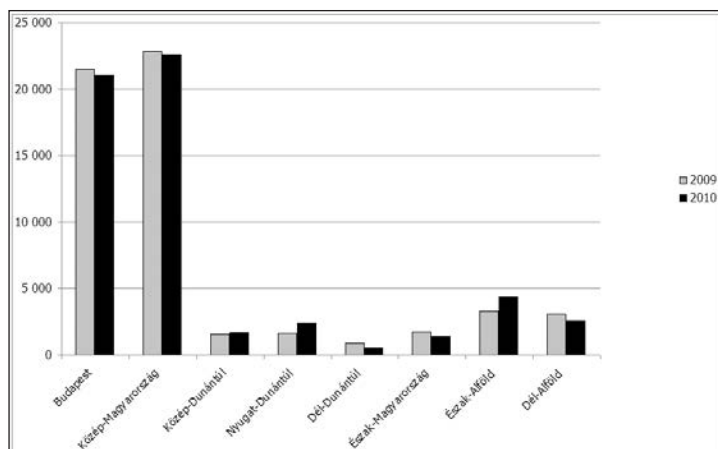


4. ábra: Összes K+F költség (millió Ft)
Adatforrás: KSH

Ismert tény, hogy a kutatás–fejlesztés rendkívül beruházásigényes tevékenység. A gazdasági válság ezen a területen erősen érezteti a hatását, még Közép-Magyarország vonatkozásában is visszaesés tapasztalható. (5. ábra)

A K+F beruházások csökkenő tendenciája az infrastruktúra területén már rövid, 2–3 éves távon jelentős lemaradást eredményezhet, nagyon megnehezítve a K+F tevékenységet folytatni szándékozó, de az infrastruktúrával nem rendelkező vállalkozások hozzájárulását a szükséges kutatási infrastruktúrához.

Jövőföldrajz II. fejezet



5. ábra: Összes K+F beruházás (millió Ft)

Adatforrás: KSH

II.2.2. Megállapítások

A vállalati innováció egyik fontos mérőszáma, hogy a gazdaság egészében milyen arányban találhatók innovációs tevékenységeket folytató vállalkozások, valamint, hogy milyen az innovatív vállalkozások aránya az egyes régiókban. Hazánkban rendkívül meghatározó Közép-Magyarország, amely megállapítás innovációs kontextusban vizsgálva is helytálló. Az ország kutatóhelyeinek jóval több mint fele található Közép-Magyarországon, minden egyéb tekintetben megmaradt közel kétharmados túlsúlya, és Észak-Magyarország, valamint Dél-Dunántúl továbbra is „sereghajtó”. A vizsgált mutatók tekintetében Közép-Magyarország után következő Észak-Alföld, illetőleg Dél-Alföld is messze felülmúlja a két „sereghajtót”.

Összességében tehát megállapítható, hogy Közép-Magyarország, és ezen belül Budapest húzószerepe egyetlen vizsgált paraméter tekintetében sem kérdőjelezhető meg, és hosszabb távon is érvényesülni fog.

Fontos kérdés, hogy a cégek vajon régiók szintjén honnan szerzik a fejlesztéshez szükséges információt, tudást, illetőleg hogyan

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

újítyják meg a tudásukat, illetőleg hogy ezen paramétereknek milyen közük van a cégek területi elhelyezkedéséhez.⁴

II.3. Innovációs pályázatok regionális szempontú elemzése

Tekintettel egyrészt a kormányzat centralizációs fejlesztési politikájára, amelynek értelmében a régiók nem rendelkeznek saját döntési hatáskörben kiosztható forrásokkal, másrészt a térbeli fejlődés és az innováció kapcsolatára, a területi fejlődés egyik kulcstényezője lehet, hogy az egyes régiók mekkora támogatási összegeket képesek pályázat útján megszerezni, azaz másképpen megfogalmazva, mekkora támogatás megkötési képességgel rendelkeznek.

A helyi önkormányzati, vagy regionális támogatás aránya Magyarországon elenyésző, ezért a következtetések levonásához kizárólag az innovációs hazai források közül a Kutatási Technológiai Innovációs Alap, míg az innovációra fordítható európai uniós források közül az Európai Regionális Fejlesztési Alap 2009–2012 tartó időszakának nyertes pályázatait vettük figyelembe.⁵

II.3.1. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap pályázatainak térszerkezeti vizsgálata⁶

A 2003. novemberében elfogadott Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról (KTI Alap, vagy Alap) szóló törvény⁷ megalkotásának a célja a magyar gazdaság versenyképességének és fenntartható fejlődésének az új ismereteken és azok alkalmazásán alapuló erősítése, ezen belül különösen a kutatás–fejlesztés (K+F) és a létrehozott új tudás alkalmazásának megfelelő mértékű és

4 Ezen kérdések vizsgálata egy következő tanulmány tárgyát képezheti. *(ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)*

5 Az adatsorban figyelembevételre kerültek az időszakban szerződött, valamint lezárt pályázatok.

6 A grafikonokon a 7 magyarországi nagyrégió mellett külön feltüntettük Budapestet is. Az adatsor értékei úgy értelmezendők, hogy a közép-magyarországi értékek Budapest értékeit is magukban foglalják!

7 2003. évi XC törvény.

Jövőföldrajz II. fejezet

kiszámítható finanszírozása, valamint az ezzel kapcsolatos társadalmi érdekek érvényre juttatása volt. A 2009–2014 évekig terjedő időszakra vonatkozólag az Alap átfogó célja a kutatás–fejlesztés és innováció támogatása, a globális piacon versenyképes termékek és szolgáltatások kifejlesztésének segítése magyar innovatív vállalkozásoknál, valamint a K+F nemzetközi együttműködések erősítése. Az Alapból finanszírozott támogatási programokban továbbra is kiemelt prioritás a vállalkozások K+F és innovációs tevékenységének támogatása, különös tekintettel a kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységének elősegítésére.

Támogatást elnyert vállalkozások

Regionális szinten vizsgálva a támogatást az elnyert vállalkozások száma rendkívül erőteljes területi egyenlenséget mutat. (1. táblázat) A támogatott vállalkozások közel 50 százaléka Közép-Magyarországon található.

Az innovatív, vagy innovációt tervező vállalkozások közép-magyarországi „tömörülése” nem véletlen, valószínűsíthetően összefüggésben van Budapest központi szerepével, illetőleg az infrastruktúrával való ellátottsággal.⁸

<i>Székhelyrégió</i>	<i>Mikro- és kisvállalkozás</i>	<i>Középvállalkozás</i>
Dél-Alföld	47 db	7 db
Dél-Dunántúl	21 db	5 db
Észak-Alföld	28 db	6 db
Észak-Magyarország	27 db	7 db
Közép-Dunántúl	43 db	3 db
Közép-Magyarország	156 db	16 db
Budapest	126 db	15 db
Nyugat-Dunántúl	33 db	3 db

1. táblázat: Támogatást elnyert pályázók (db) régióként (2009–2012)

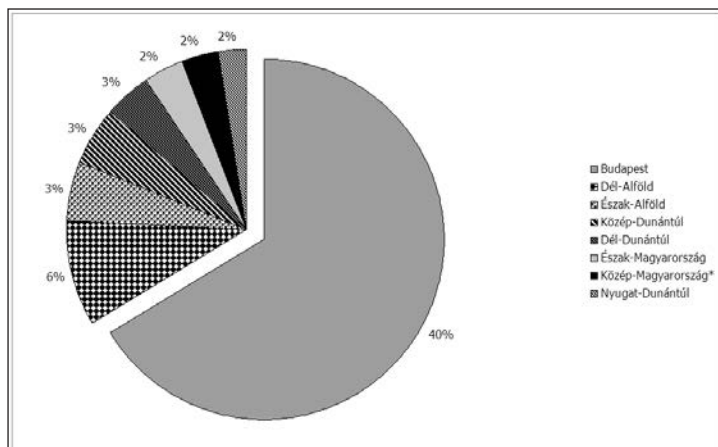
Adatforrás: NFÜ

⁸ Ezen kérdések vizsgálata, egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

Elnyert támogatás regionális bontásban

A KTI Alapból elnyert támogatások regionális vizsgálata Közép-Magyarország, azon belül pedig Budapest jelentős túlsúlyát mutatja. Ez az érték nem meglepő, tekintettel, hogy a vizsgált időszakban az Alap terhére meghirdetett pályázati konstrukciók feltételrendszereinek egyikeiben sem érvényesítették a regionális szempontokat. Közép-Magyarország túlsúlya rendkívül erős a KTI Alap pályázati összetételének vizsgálata alapján. (6. ábra) A Közép-Magyarország után következő többi hazai régió által elnyert összes támogatás mindösszesen a teljes összeg 20 százalékát teszi ki! (7. ábra)

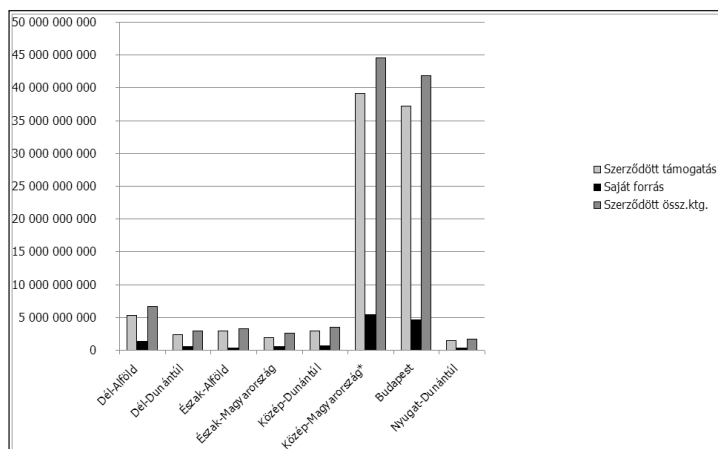


*Budapest értékei nélkül

6. ábra: Támogatásrészesedés (%) régióként (2009–2012)

Adatforrás: NFÜ

Jövőföldrajz II. fejezet



7. ábra: Támogatási összeg (Ft) régióként (2009–2012)

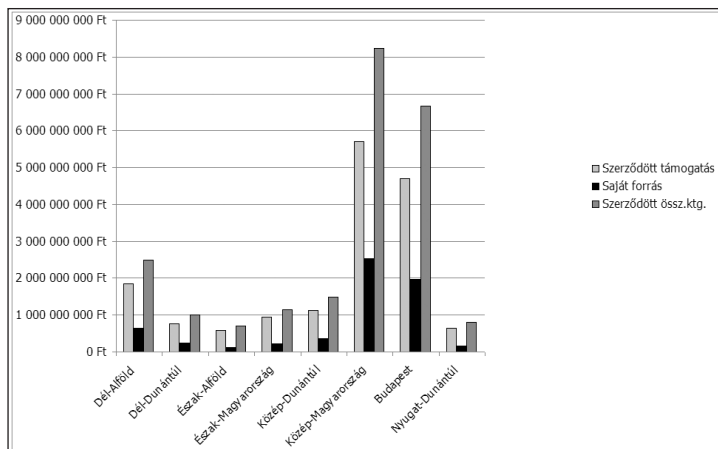
Adatforrás: NFÜ

Mikro-, kis- és középvállalkozások támogatásrészesedése

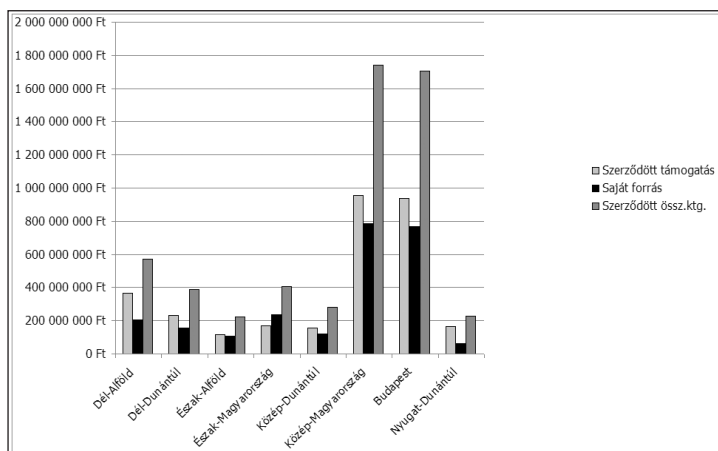
Az innováció motorja a régiókban az innovatív mikro-, kis- és középvállalkozások jelenléte és tevékenysége. Az Alap egyik kiemelt célja pontosan ezeknek a vállalkozásoknak a kiemelt segítése.

A vizsgált időszakban több mint 16 milliárd Ft támogatást kaptak a mikro- és kisvállalkozások (mkv), és több mint 3 milliárd Ft-ot a középvállalkozások. (8–9. ábra) Ennek a viszonylag jelentős összegnek a legnagyobb hányadát – regionális bontásban vizsgálva – Közép-Magyarország vállalkozásai kapták.

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete



8. ábra: Mikro- és kkv támogatási összeg (Ft) régióként (2009–2012)
Adatforrás: NFÜ



9. ábra: Középvállalkozás támogatási összeg (Ft) régióként (2009–2012)
Adatforrás: NFÜ

A vállalkozások részére juttatott támogatások átlagos támogatási intenzitás arányát vizsgálva fordított arány látszik kibontakozni. (2. táblázat) A legalacsonyabb átlagos intenzitású, tehát legkevesebb sajátforrás bevonási szükségletű Közép-Magyarország, ahol a mkv-k esetében 69 százalékos, míg a többi régió vonatkozásában mkv-k esetében jóval 70 százalék fölötti ez az érték.

Jövőföldrajz II. fejezet

A közép vállalkozások esetében – Észak-Alföld és Észak-Magyarország kivételével – 55 százalék feletti az átlagos támogatási intenzitás.

Természetesen az átlagos értéket torzítja a régióként eltérő számú pályázó, ettől függetlenül úgy véljük, hogy arányaiban nem kevesebb az átlagos támogatási intenzitás a legfejlettebb régióban, mint amennyivel a fejletlenebb többi régiókban magasabbnak kellene lennie.

Az ok abban keresendő, hogy a pályázati feltételrendszerek megfogalmazásakor csak és kizárólag jogi kategóriák mentén minősítették az egyes vállalkozásokat.

<i>Székhelyrégió</i>	<i>Mikro- és kisvállalkozás</i>	<i>Közép vállalkozás</i>
Dél-Alföld	74%	64%
Dél-Dunántúl	77%	60%
Észak-Alföld	83%	51%
Észak-Magyarország	81%	42%
Közép-Dunántúl	76%	56%
Közép-Magyarország	69%	55%
Budapest	71%	55%
Nyugat-Dunántúl	81%	72%

2. táblázat: Támogatási intenzitás (%) vállalalkozási típusonként (2009–2012)

Adatforrás: NFÜ

II.3.2. Európai Regionális Fejlesztési Alap pályázatainak térszerkezeti vizsgálata

Az ERFA célja, hogy a régiókközött mutatkozó egyenlőtlenségek kiküszöbölésével erősítse az Európai Unió gazdasági és társadalmi kohézióját. Ennek érdekében az ERFA:

- ⊕ közvetlen beruházási támogatást nyújt a vállalkozások (főként a kkv-k) számára, mellyel fenntartható munkahelyek megteremtését kívánja elősegíteni,
- ⊕ finanszírozza a kutatási és innovációs, távközlési, környezetvédelmi, energetikai és közlekedési infrastruktúrák kialakítását,
- ⊕ pénzügyi eszközökkel (kockázati tőke alapok, helyi fejlesztési

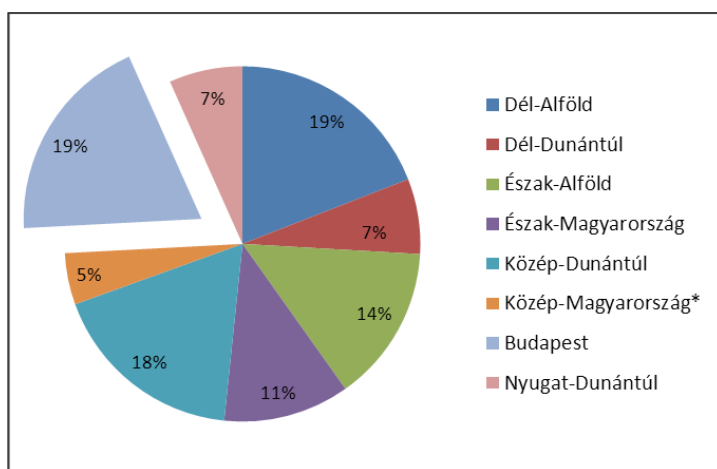
II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

alapok stb.) járul hozzá a regionális és helyi fejlődéshez, valamint a városok és a régiók közötti együttműködéshez,

⊕ technikai segítségnyújtási intézkedéseket finanszíroz.

A vizsgált időszakban az ERFA keretében kb. 140 milliárd Ft innovációs célú támogatási összeg került lekötésre. Az ERFA pályázatainak vonatkozásában a területi megoszlás vizsgálata érdekes eredményt mutat, nevezetesen, hogy bár a közép-magyarországi vállalkozások nyerték el összességében a legnagyobb támogatást, több mint 33 milliárd Ft-ot,⁹ nagyságrendjében mégis jóval kiegyenlítettőbb a régiók közötti forrásallokáció (10. ábra), szemben a KTI Alappal, ahol megoszlás követi a kutatás–fejlesztési alapadatok országos megoszlási arányait.

A viszonylagos kiegyenlítettség oka – bár jelen esetben is Dél- és Nyugat-Dunántúl továbbra is sereghajtó – a pályázati feltételrendszerben keresendő, amely révén adminisztratív eszközökkel hozták előnyösebb helyzetbe – EU terminológiával élve – a konvergencia régiók vállalkozásait.¹⁰



*Budapest értékei nélkül

10. ábra: Támogatási összeg (Ft) régióként (2009–2012)

Adatforrás: NFÜ

9 Ebből több mint 26 milliárd Ft-ot budapesti székhelyű vállalkozások nyertek el.

10 Hazai viszonylatban Közép-Magyarország kivételével valamennyi régiónk konvergencia régióknak minősül.

Jövőföldrajz II. fejezet

II.3.3. Megállapítások

Látható a K+F+I támogatási rendszer területi kiegyensúlyozatlansága. Ezért a pályázatkiírások megfogalmazásakor a térbeli elhelyezkedés szempontjait különösen figyelembe kellene venni, de nem kizárólag úgy, hogy egyszerű adminisztratív eszközökkel a – Magyarország K+F+I kapacitásának kétharmadát biztosító – budapesti (közép-magyarországi) pályázói kört egyszerűen „kizárják” a pályázatokból.

A kiegyensúlyozatlanságnak számos oka van, amely kiegyensúlyozatlansági okok közül a következő IV.4. „*Megfontolások és javaslatok az innovációval kapcsolatos állami feladatokhoz*” című fejezetben részletesebben szólnunk.¹¹

II.4. Megfontolások és javaslatok az innovációval kapcsolatos állami feladatokhoz

A fejezet első részében az egyes innováció vonatkozásában releváns tényezők térbeli eloszlását mutattuk be, míg ebben a fejezetben egyfajta előrejelzésként a KTI Alap átalakítására, az Alap jövőbeni hatékonyabb használata érdekében, illetőleg azon innovációt érintő fejlesztendő területekre teszünk javaslatot, ahol a magyar államnak jelentős elmaradásai vannak.

II.4.1. Javaslat Kutatási és Innováció Alap átalakítására

A KTI Alap és az ERFA összehasonlítása

A két pályázati alap összehasonlításakor négy tényrt kell kiemelni.

- 1.) EU vs. hazai pályázati Alap: A IV.3. „*Innovációs pályázatok regionális szempontú elemzése*” c. fejezet alapján is látható, hogy az Innovációs Alap forrásösszegét tekintve töredéke

¹¹ Ezen kérdések vizsgálata, egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. *További kutatási javaslatok pont*)

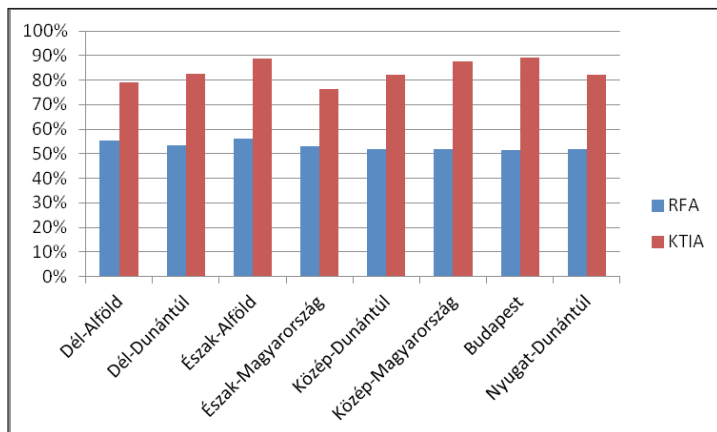
II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

az ERFA-ban rendelkezésre álló innovációra fordítható összegnek. Ugyanakkor az Alap 100 százalékban a magyar állam által alapított pénzügyi alap, így az állam sokkal szabadabban határozhatja meg az Alapból történő kifizetés feltételrendszereit, szemben az ERFA esetében, ahol az Európai Unió által megkövetelt szabályokat rendkívül erősen kell érvényesíteni a pályázati kiírásokban.

- 2.) Célcsoport: A KTI Alap és az ERFA esetében egyfajta párhuzamosság fedezhető fel, mivel mindkét Alap innovatív fejlesztések támogatását célozza, kiemelten, de nem kizárólagosan mikro, kis- és középvállalkozások támogatásával. A párhuzamosság természetesen több azonos vagy hasonló célra fordítható forrást jelent, ami egyrészt jó, mivel ha egy projektjavaslat nem nyer az egyik Alapból támogatást, akkor még a másik Alap egy „hasonló” kiírásán nyerhet, másrészt veszélyt is rejt magában, ha egy pályázó – hasonló tartalmú projektjavaslatok beadásával – mindkét Alapból támogatást nyer el. A jövőbeli tervezés szempontjából egy egységes támogatási stratégia megalkotása révén az esetleges párhuzamosságok megszüntethetőek lehetnének.
- 3.) Regionalitás: Az Európai Unió erőteljesen megköveteli a regionális (térbeli) szempontok érvényesítését a pályázati kiírásokban, míg a KTI Alap vonatkozásában ezek a szempontok nem, vagy csak eshetőlegesen érvényesülnek.
- 4.) Támogatásintenzitás: Összehasonlítva a két pályázati Alap mutatóit (II. ábra) jól látszik, hogy az ERFA pályázataiban az átlagos támogatási intenzitás régióként kb. 50 százalékon tetőzik. A KTI Alap esetén ez a mutató 80 százalék feletti. Az ERFA esetében támogatási intenzitáskorlát az Európai Unió által követett szigorú támogatási szabályokból következik. A magyar mikro-, kis- és középvállalkozások jellemzője az általános forráshiány, illetőleg a forrásokhoz történő korlátozott „hozzáférés”. Tekintettel a KTI Alap „hazai” forrás jellegére, a pályázat kiírójának nagyobb mozgástér áll a rendelkezésére a

Jövőföldrajz II. fejezet

támogatásintenzitás mértékének növelésére.



11. ábra: Támogatási intenzitás (%)

Adatforrás: NFÜ

Javaslat a KTI Alap támogatási szerkezetének átalakítására

A fentebbi megállapítások is arra ösztönöznek, hogy szükséges átgondolni a KTI Alap innovációs támogatási rendszerben betöltött szerepét. Az Alap primer támogatási alap jellegének megszüntetésére teszünk javaslatot az alábbiak szerint:

- 1.) KTI Alap, mint pályázati forrás: Természetesen az Alap pályázati forrás funkciója hasznos, de fenntartását az alábbi kritériumok figyelembevétele mentén tartjuk indokoltnak:¹²
 - ⊕ A támogatási intenzitás legalább 90 százalékos biztosítása a mikro- és kkv-k számára,
 - ⊕ Az európai uniós pályázatok feltételrendszerei alapján a mikro- és kkv-k az előírt saját forrást az Alapból – külön döntés nélkül – megigényelhetik, ezáltal elősegítve a közösségi forrásokból az innovációra fordítható forrásokhoz történő könnyebb hozzáférést.
 - ⊕ Regionális szempontok érvényesítése azáltal, hogy

¹² A KTIA Alap pályázatainak vizsgálata, és javaslatlétél jövőbeli kiírásokra egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

valamennyi régió saját, önálló kiosztható felhasználási kerettel rendelkezik az Alapból, amely fordítottan aránylik az adott régió innovatív vállalkozásainak a létszámához.

- 2.) A KTI Alap, mint magvető („seed”) tőkealap: A magvető tőke („seed capital”) a vállalkozás legkorábbi, magvető („seed”) életszakaszában nyújtott tőkebefektetés. A magvető tőke jelentősége abban áll, hogy segítségével vihetők el a projektek addig az állapotig, amikor már megítélhető, hogy az adott termék, technológia, szolgáltatásötlet vagy kutatási eredmény milyen kockázatok és befektetési szükséglet mellett vezethető be a piacra. A magvető fázis finanszírozására szolgálnak a magvető tőkealapok. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a magvető tőkealapok rendkívülien kockázatos alapoknak minősülnek, a befektetett tőke elért megtérülési hozamai minimálisak, ezért a magántőke jelenléte a magvető fázisban marginális. Ezért, illetőleg azon tény okán, hogy jelenleg Magyarországon nem működik magvető tőkealap, az Alapon belüli önálló, magvető tőkealap létrehozására teszünk javaslatot.¹³
- 3.) A KTI Alap, mint „start up” (induló) tőkealap: A vállalkozás ezen életszakaszában kerül fizikai létrehozásra az az ötlet, amire a vállalkozást építették. Az innovatív vállalkozások ebben az életszakaszban a leginkább veszélyeztetettek, hiszen ha nem jutnak folyamatosan forráshoz, itt a legnagyobb részük tönkremegy. A hazai „start up”-ok száma (mikrovállalkozással, kkv-vel és ötlet-szintű projekttel együtt) kb. 10–12 ezresre tehető. Ebből aktívan vélhetően kb. 4000 „start up” lehet a hazai piacon. Az éves új tőkebefektetést kereső projektszám kb. 200–300 darab cég/ötlet. Magyarország számára a magyar alapítású (tulajdonosi szerkezetű), innovatív „start up” cégekben rejlő óriási lehetőségek felkarolása, támogatása, segítése kiemelt prioritás.

Ezért külön „start up” fejlesztési stratégia megalkotására

¹³ A megvalósíthatóság részleteinek vizsgálata, egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)

Jövőföldrajz II. fejezet

teszünk javaslatot, amelynek kulcseleme lehetne egy „start up” tőkealap („start up fund”) létrehozása, amely adott esetben az Alapon belüli elkülönített Alapként is működhetne.¹⁴

II.4.2. Javaslat fejlesztendő területekre

Jelen pontban – tekintettel a szűk terjedelmi korlátokra – felsorolásszerűen azon innovációt – így közvetetten a területi fejlődést is – érintő területeket foglaltuk össze, amelyeken az állami szerepvállalást erősíteni szükséges, és amely területek egyúttal az innováció regionális feltételeit, illetőleg az innovációs rendszer helyi szereplői közötti tudásáramlások intenzitásának fokozását is javítják.¹⁵ Javaslatok:

- ⊕ Kockázati tőkebefektetés (kiemelten a korai fázisú befektetések) ösztönzésének elősegítése,
- ⊕ Innovativitás növelése a mikro-, kis- és közepes nagyságú vállalatok körében,
- ⊕ Start up vállalkozások kiemelt segítése,
- ⊕ A technológiai innovációk továbbfejlesztésének elősegítése,
- ⊕ Iparági piaci tendenciák feltérképezése (piackutatás),
- ⊕ Piacgenerálás,
- ⊕ Menedzsment- és szervezetfejlesztés,
- ⊕ Szerény innovációs aktivitást felmutató dél-dunántúli és észak-magyarországi vállalkozások kiemelt segítése,
- ⊕ Exportképesség növelése (külpiaci megjelenés elősegítése),
- ⊕ Kiemelt segítése/támogatása a start-up/spin-off vállalkozásoknak,
- ⊕ Szellemi tulajdonvédelem, és a szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatos hatékony gazdálkodás elősegítése,
- ⊕ Környezeti fenntarthatóságot segítő innovációk elősegítése,
- ⊕ Bevált gyakorlatok és sikertörténetek publikálása,
- ⊕ Innovációs területeket, illetőleg high-tech iparágakat érintő – jogi-szabályozási, gazdasági, adminisztratív, kereskedelmi,

14 A megvalósíthatóság részleteinek vizsgálata, egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)

15 Az ezen pontban leírt területek vizsgálata, egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

- műszaki stb. – változások publikálása (segítendő a változásokra felkészülést),
- ⊕ Rendezvények (munkaértekezletek, műhelymegbeszélések, iparági konferenciák stb.) szervezése,
 - ⊕ Innovatív klaszterek támogatása,
 - ⊕ Tudás- és technológiatranszfer elősegítése,
 - ⊕ Közös kutatás-fejlesztési tevékenységek (kooperációk) elősegítése,
 - ⊕ Segítség innovációs kockázatok (forráshiány, megvalósításhoz szükséges készségek hiánya, tervezési hiányosságok, szakemberhiány, technológiai ismeret hiány, megfelelő partner hiánya, piaci ismeret hiánya stb.) csökkentésében,
 - ⊕ Az innováció területe oktatásának, kutatásának támogatása,
 - ⊕ Innovációs menedzsment tanácsadás/innovációs menedzserképzés,
 - ⊕ Regionális Innovációs Ügynökségek szerepének megerősítése.

II.5. Best practise és sikertörténet

Képzeld el azt a helyzetet, hogy a távoli múltban egy csapat ősember ül a tábortűz körül. A törzs sámánja történeteket mesél a törzs tagjainak az ősökről (hogyan harcoltak a szomszédos törzsekkel, a vadállatokkal, hogyan szereztek élelmet maguknak stb.) Egyszóval arról mesélt nekik, hogy elődeik hogyan éltek túl a mindennapokat. A sámán így adta tovább a következő nemzedéknek a tudást, a bölcsességet, és tanította őket a „*túlélésre*”. A történetek mesélése a legjobb módszer a tanulásra, és a legjobb mód a kommunikációra. Számos okból kifolyólag manapság a vállalkozások mintha elfelejtették volna ezt az alapigazságot. Márpedig az innováció egy folyamatos tanulási folyamat és kényszer is egyben. Aki ezt nem ismeri fel időben, az lemarad az egyre éleződő versenyben.

Bár úgy tűnhet, hogy látszólag ez a fejezet nem kapcsolódik szervesen az előző fejezetekben írottakhoz mégis úgy véljük, hogy jelen tanulmányban kell felhívunk a döntéshozók figyelmét arra, hogy a kormányzatnak segítenie kell az innovatív vállalkozásokat a tanulási folyamatban, amelynek legközvetlenebb eszköze a

Jövőföldrajz II. fejezet

vállalkozások működése során keletkező információk egységes összegyűjtése és publikálása. Gyűjteményünkkel azon sikerességet megalapozó tényezőket gyűjtöttük össze, amelyek a kormányzat számára inputparaméterként szolgálhatnak egy olyan – innovációs – módszertan kidolgozásához, amellyel hozzásegítheti a vállalkozásokat új (nem csupán iparági) információk megszerzéséhez, és amellyel egyúttal a vállalkozások – ezen paraméterek mentén – sikeresen monitorozhatóakká is válnak.¹⁶ Ezen tényezők az alábbiak:

- ⊕ Jó gyakorlat szempontjából milyen finanszírozási összetételt tart a legideálisabbnak?
- ⊕ Közfinanszírozás/részbeni közfinanszírozás igénybevétele miatti jogi/adminisztrációs terhek/korlátok hogyan hatottak a projekt sikerére?
- ⊕ Milyen metodika szerint épült fel a projekt irányítása?
- ⊕ Történt-e kutatási irányváltás a projektben?
- ⊕ Volt-e előzetes forgatókönyvük a kutatás „sikertelenségének” felmerülésének esetében?
- ⊕ K+F-et főtevékenységként/másodlagos tevékenységként végez a társaság?
- ⊕ Milyen együttműködés keretében valósult meg a projekt, Kik voltak az együttműködők?
- ⊕ A területi megvalósulásnak milyen szerepe volt a sikeres zárásban?
- ⊕ Volt nem magyar (magyarországi) szakértelem (személy, cég, szervezet) bevonva a projektbe? Mekkora mértékben járult hozzá a projekt sikeréhez?
- ⊕ Volt-e olyan kitűzött cél, amit nem sikerült megvalósítani? Hogyan befolyásolhatta ez a projekt sikerességét?
- ⊕ Milyen tapasztalatokat szereztek az együttműködés során?
- ⊕ Miért tartják „*best practise*” kategóriára alkalmasnak a projektjüket?
- ⊕ Ön szerint az innováció sikere megjósolható volt?
- ⊕ Milyen előzetes felmérést végeztek a projekt indításáról szóló

16 Terjedelmi okok miatt csak felsorolásszerűen mutatjuk be az inputparamétereket. A hivatkozott innovációs módszertan kidolgozása egy következő tanulmány tárgyát képezheti. (ld. IV.6. További kutatási javaslatok pont)

II. A területi fejlődés jövőbeni dinamizmusa Magyarországon – az Innováció térbeli szerkezete

döntést megelőzően?

- ⊕ A fejlesztést teljes egészében „házon belül” oldották meg?
- ⊕ Igénybevettek (saját) know how-t a projektben? Ha igen, akkor az mekkora mértékben járult hozzá a sikeres záráshoz?
- ⊕ Igénybe vettek licencia szerződés keretében technológiát a projekthez? Mekkora mértékben járult hozzá a sikeres záráshoz?
- ⊕ Volt előzetes „tudásuk” arról, hogy igény van a projekt eredményére?
- ⊕ Vettek igénybe találmányok fejlesztésével és piacra bevezetésével foglalkozó tanácsadó céget? Ha igen, akkor az mekkora mértékben járult hozzá a projekt sikeréhez?
- ⊕ Az infrastruktúrának mekkora szerepe volt a sikeres zárásban?
- ⊕ Milyen szervezetfejlesztési és menedzsment változtatásokat vezettek be a siker érdekében?
- ⊕ Mekkora árbevételt generált a projekt eredményeképpen előállt termék/szolgáltatás?
- ⊕ Alkalmazotti létszám növekedése (átlagos statisztikai létszám – nő/férfi/cigány/fogyatékos)?
- ⊕ Magasan képzett személyzet növekedése (átlagos statisztikai létszám – nő/férfi/cigány/fogyatékos)?
- ⊕ K+F személyzet növekedése (átlagos statisztikai létszám – nő/férfi)?
- ⊕ Miért tartják sikertörténetnek a projektjüket?
- ⊕ A projekt eredménye(i)/hatása(i) nemzeti/nemzetgazdasági szinten is érezhetőek?
- ⊕ Új szabadalmaztatott eljárás/technológia? (hazai/nemzetközi)
- ⊕ A projekt eredményéből származott bármilyen elismerés (pl. díj)?
- ⊕ Publikáció(k) született/születtek?
- ⊕ Milyen idézettséget ért(ek) el a publikáció(k)?
- ⊕ Milyen életminőséget javító eredményt hozott a projekt?
- ⊕ Esélyegyenlőséget javító eleme(i) van(nak)-e a projekt eredményének?
- ⊕ Fenntartható fejlődéshez hozzájárul-e a projekt eredménye?
- ⊕ Teremtett új munkahelyek száma a beszállítói körben?
- ⊕ Projekt eredményének hatása más ágazatra?

- ⊕ Projekt eredményének hatása a versenytársakra?
- ⊕ Generált-e új projektet/projekteteket?
- ⊕ Új piaci szegmensre tudtak „belépni”?
- ⊕ Külpiacra tudtak „lépni”?
- ⊕ Összességében mennyiben járult hozzá a projekt eredménye a cég versenyképességéhez?
- ⊕ Szervezetfejlesztés és a menedzsment elvek javítása mennyiben járult hozzá a termék sikeréhez?

II.6. További kutatási javaslatok

Tekintettel a terjedelmi korlátokra, illetőleg a kiadvány gondolatébresztő szemléletére az alábbiakban foglaljuk össze a fejezet során – és lábjegyzetben is jelölt – az érintett területeket, ahol további, részletes kutatások elvégzését tartjuk indokoltnak:

- ⊕ Az innovációban érintett magyarországi szereplők (vállalkozások, egyetemek, kutatási intézetek, potenciális finanszírozók stb.) egymás, illetőleg a régiók közötti tudásáramlásának (logikájának, dinamikájának, jellemzőinek stb.) vizsgálata,
- ⊕ Budapest, illetve egész Közép-Magyarország innovációban játszott túlsúlyos szerepének a vizsgálata, javaslattevél a területi kiegyensúlyozatlanság csökkentésére,
- ⊕ A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap innovációban betöltött szerepének a vizsgálata, javaslatok megfogalmazása az Alap átalakítására, kiemelt figyelemmel a 2014–2020 programozási időszakra vonatkozólag megfogalmazott gazdaságfejlesztés célokra,
- ⊕ Az állami szerepvállalás erősítéséhez szükséges megalapozó kutatások elvégzése a jelen tanulmány IV.4.2. pontjában írott területein,
- ⊕ Best practise és sikertörténet módszertanának kidolgozása.

II.7. Hivatkozások

- AGG J. 2012: Állam és innováció. – E-government tanulmányok XXXVIII. kötet, E-Government Alapítvány, Budapest, 79 p.
- GRÓSZ A. 2006: Előtérbe kerül a regionális innovációs politika. – Gazdasági Tükörcép Magazin 3. – <http://www.gtm.hu/> – 2013. 09. 14.
- KSH é. n.: K+F kiadvány (2009–2010). – Központi Statisztikai Hivatal
- NFÜ é. n.: Gazdaságfejlesztési Operatív Program EMIR kimutatás (2009–2012). – Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
- NFÜ é. n.: Kutatási és Technológiai Innovációs Alap PKR kimutatás (2009–2012). – Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
- NIH 2012: Jelentés a vállalati KFI helyzetéről. – Nemzeti Innovációs Hivatal, Budapest
- NIH 2013: A KFI területi jellegzetességei Magyarországon. – KFI tükör 3. Budapest
- NIH é. n.: „Innovace” kiadvány (2012). – Nemzeti Innovációs Hivatal

III. A munka sokszínű formái és a változatos területi fejlődés

CZIRFUSZ MÁRTON¹⁷

A rendszerváltoztatás után a munkavégzésnek a korábbiaknál sokszínűbb formái jelentek meg Magyarországon, amelyeket és amelyeknek változatos területi képét kevés hazai gazdaságföldrajzi kutatás választotta témájául. A fejezet¹⁸ néhány hivatalos adatforrás elemzésén keresztül szorgalmazza a munka változatosságának figyelembevételét napjaink gazdasági folyamatainak leírása során. A tanulmányban foglalt következtetések a területpolitikák szemléletmódjának átalakítását szorgalmazzák.

III.1. Bevezetés

A rendszerváltoztatás utáni Magyarországon a gazdaság egészéhez hasonlóan a munka világa, illetve a munka különböző formáihoz kapcsolódó értékítéletek döntően átalakultak, és azóta is folyamatos átalakulásban vannak. A területi kutatások és a területi politika elméleti és módszertani szempontból sem tudta követni ezeket a változásokat. A munka világáról való felfogásokat mindmáig olyan elképzelések uralják, amelyek a globálkapitalizmus és a neoliberalizmus 1990 utáni sebes magyarországi kibontakozása előtről származnak. (vö. CZIRFUSZ M. 2012) Tanulmányomban amellet érvelek, hogy a heterodox közgazdaságtanból és a kritikai társadalomelméletekből sokat merítő kortárs nyugati gazdaságföldrajz olyan felfogást képvisel, amelyek segítségével a magyarországi területi folyamatok jobban megérthetők, valamint a területpolitikában is alkalmasabb válaszok dolgozhatók ki.

17 Geográfus, tudományos munkatárs, KRTK, MTA, Budapest, czirfusz@rkk.hu

18 A kutatás az Európai Unió és Magyarország támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával a TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 azonosító számú „Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program” című kiemelt projekt keretei között valósult meg.

Jövőföldrajz III. fejezet

III.2. Munka, munkamegosztás, a munka sokszínű formái

Az 1980-as évek végétől a politikai osztályokban gondolkodó, marxizmus által inspirált nyugati gazdaságföldrajzi írások képtelenek voltak válaszokat adni a tudományon belüli és kívüli kihívásokra; többen ugyanis hangsúlyozták, hogy a mindennapi életben az osztályhelyzet nem elsődleges fontosságú, valamint hogy a társadalmi konfliktushelyzeteket nem lehet pusztán osztályjellemzőkre visszavezetni. (SADLER, D. 2000, pp. 327–331.)

A kritikai elmélet (BRENNER, N. 2013) az említett hiányosságok ellenére döntően átformálta a területi (gazdaságföldrajzi) kutatásokat az angolszász világban, az 1990-es évekre a politikai gazdaságtan a gazdaságföldrajzi kutatások „hivatalos kultúrájává” vált. (BARNES, T. J. 1995, p. 424.) Többek között a munka fogalmának átértelmezését is magával hozta J. K. Gibson-Graham azon kritikai megközelítése, amely továbblép a korábbi gazdaságföldrajzi kutatásoknak a gazdasági táj kapitalista egyformaságáról szóló és a nemkapitalista osztályfolyamatokat figyelmen kívül hagyó olvasatánál. (SADLER, D. 2000, p. 333.) Gibson-Graham a gazdasági szerkezetváltással foglalkozó, az osztályok jelentőségének csökkenéséről, a munkásosztály eltűnéséről szóló szakirodalommal szemben az osztályok olyan alternatív olvasatát javasolja, amely az osztályok sokszínűségének megteremtését, az alternatív gazdasági szerveződések megjelenésével a kizsákmányolás elleni emancipációs küzdelmet kívánja megvalósítani. (GIBSON-GRAHAM, J. K. 2006a, pp. 52–56.)

Az álláspont szerint a munkavégzés sokféle különböző formában és kontextusban zajlik, a bér munkán kívüli formák viszont elvesznek abban a hegemon lépésben, amely a kapitalizmust az egyetlen helyes gazdasági formaként jeleníti meg. (GIBSON-GRAHAM, J. K. 2006b, p. 56.) A kutatások így legtöbbször a fizetett munkára irányulnak, pedig a nem vagy a nem pénzben fizetett munka ugyanúgy döntő fontosságú a gazdasági kapcsolatok működésében. (v) E formák bevonását a gazdaságról folyó diskurzusokba Gibson-Graham politikai aktivizmusa is alátámasztja: a munkanélkülinek

III. A munka sokszínű formái és a változatos területi fejlődés

vagy inaktívnak tartott és láttatni kívánt személyek a fizetetlen munka gazdasági diskurzusba való „beemelésével” ismét gazdasági alannyá válhatnak.

Munkaforma	A munka ellentételezése
<i>Fizetetlen munka</i>	
Házimunka	Nem pénzbeni
Családi gondoskodás	Nem pénzbeni
Szomszédságban végzett munka	Nem pénzbeni
Önkéntesség	Nem pénzbeni
Önellátás	Élelmiszerek és egyéb javak
Rabszolgaság	Szállás és ellátás
<i>Bérmunka</i>	
Fizetett munka	Bér és juttatások megállapodás alapján
Kollektív szerződés alapján végzett munka	Szabályozott mértékű bér és juttatások
Nem kollektív szerződés alapján végzett munka	Nem szabályozott mértékű bér
Részmunkaidő	(Nem) szabályozott mértékű bér
Időszakos munka	Nem szabályozott mértékű bér
Szezonális munka	Nem szabályozott mértékű bér
Segítő családtagként végzett munka	Bér személyes megállapodás alapján
<i>Alternatív módon fizetett munka</i>	
Önfoglalkoztatás	Létfenntartási költségek és megtakarítás
Szövetkezeti munka	Szövetkezeti bér és részesedés
Tanoncok	Szállás, ellátás, ösztöndíj
Kölcsönösségi alapon végzett munka	Viszonzott munka
Természetbeni munka	Természetbeni fizetség
Jóléti ellátásért végzett munka	Segély

3. táblázat: Munkaformák és a munka ellentételezése

Forrás: GIBSON-GRAHAM, J. K. 2006b, p. 63.

A fizetett munka nem homogén természetű, a hatalmi viszonyok, a fizetések intézményi szabályozottsága (pl. bérmegállapodások), a munkavégzés időbeli dimenziói (pl. szezonális munka, részmunkaidő) mind-mind a munka világának

Jövőföldrajz III. fejezet

sokszínűségét támasztják alá. A fizetetlen és a fizetett munka mellett alternatív módon fizetett munka is létezik. Ide tartoznak olyan formák, mint az önfoglalkoztatás, a szövetkezeti, a kosztért-kvartélyért és a kölcsönösségi alapon végzett munka (pl. kaláka), vagy a jóléti ellátásokért végzett közmunka. (GIBSON-GRAHAM, J. K. 2006b, pp. 62–65.) (3. táblázat)

A munka világának előbbi formái nem egyforma módon jelennek meg a térben, hiszen a munkásosztály(iság) helyeken jön létre, valamint helyeket termel újra. (STENNING, A. 2008, pp. 9–10.) Az osztályok ilyen, a változatos területi mintázatokra és a változatos területi fejlődésre (PECK, J. – THEODORE, N. 2007) tekintettel lévő vizsgálata lehetővé teszi a centrumtériségekben marginalizált társadalmi csoportok kutatását (például a globális észak dezindusztrializációval sújtott tereiben a munkásosztályhoz kapcsolódó passzivitás, elnyomottság és láthatatlanság képzeteinek elemzését), a marginalizálás folyamatának (kritikai) megkérdőjelezését, valamint a munkások olyan összetett vizsgálatát, amely során a munkát folyamatosan a munkások tágabban értelmezett mindennapi életéhez kötjük. (STENNING, A. 2008, pp. 10–12.)

A posztoszocialista országokban a rendszerváltoztatás, illetve az 1990-es évek elejétől folyamatos kibontakozásban lévő neoliberalizmus, a munkaalapú társadalom újonnan megjelenő narratívájával és a workfare szakpolitikai megközelítésével átítatva döntően átrendezte a gazdasági elemzések szókészletét és megközelítését: a tőkeközpontúság azáltal nyomja el a gazdasági (így a munka világát is magába foglaló) sokszínűséget, hogy a gazdaságot jellemző fogalmak jelentései a kapitalista identitáshoz képest rögzítődnek. Ezen álláspont megkérdőjelezése, a hiányosságaira való rámutatás véleményem szerint a területpolitika számára is fontos üzenettel bír.

A rendszerváltoztatás új társadalmi–térbeli munkamegosztásokat is magával hozott, amelyek megértése új gondolati kereteket szükségeltet. Az 1970-es évek végének nyugat-európai dezindusztrializációs folyamatait a gazdaságföldrajzosok új megközelítésmódokkal elemezték, amelyeket átültethetőnek gondolok napjaink magyarországi közegére is. Doreen Massey első kiadásban 1984-ben megjelent kötete (*Spatial divisions of labour*) a

III. A munka sokszínű formái és a változatos területi fejlődés

munkamegosztás kutatásának megújítását a következőkben foglalja össze. Mivel a neoklasszikus közgazdaságtanon alapuló iskola (ez Magyarországon napjainkban is a főáramot képviseli) nem jutott túl az átalakulások dokumentálásán, a formális modellek és az empirikus leírás dichotómiája helyett a gazdaság és társadalom kapitalista természetű folyamatainak megértésére kell összpontosítani. A megfigyelt területi mintázatok ugyanis nem feltétlenül területi okokra vezethetők vissza, így a termelés (és a munka) folyamatát tágabb társadalmi struktúrákkal összefüggésben, a „társadalmi” és a „területi” tartalmat együttesen szükséges elemezni (MASSEY, D. 1995) – mind a kutatásokban, mind pedig a szakpolitikai munka során.

III.3. A munka változatos területi fejlődése Magyarországon

A munka világának rendszerváltoztatás utáni átalakulását, valamint a munka területi politikáinak formálódását az előbbieken megfogalmazott szemléletben vizsgálom az itt következő alfejezetben.

A hagyományos munkaformák közül a bér munka, azaz a munkajövedelmek a lakosság megélhetésének biztosításában természetesen fontos szerepet játszanak. Bár a rendelkezésre álló jövedelmek mértékéről – amelyek a munkajövedelmeken kívül más jövedelemtípusokat is magukba foglalnak – léteznek országos összeírások és területi különbségeikről készültek becslések (JAKOBI Á. – KISS J. P. 2003), ezeket (éppen becslött jellegük miatt) kevésbé javasolt a munka változatos területi képének politikai alakításához használni. A továbbiakban tehát arra teszek kísérletet, hogy a területi kutatásokban eddig ritkábban vizsgált hivatalos források alapján rámutassak arra, hogy a bér munka semmiképp sem az egyedüli munkaforma napjaink Magyarországon.

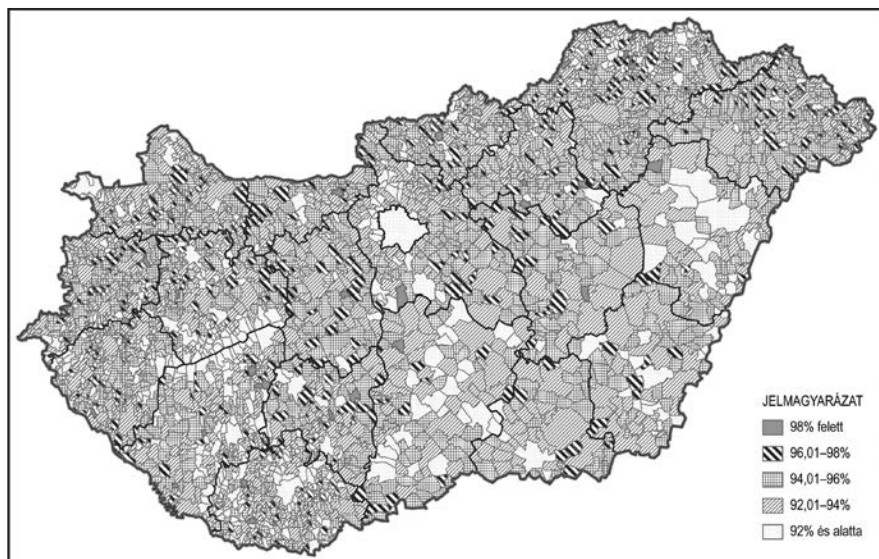
Az egyik, általam vizsgált mutatószám a munkaviszonyból származó jövedelem részaránya, amely településsorosan számítható a TeIR-adatbázisból (a munkaviszonyból származó jövedelem és az összevont adóalap hányadosaként). Elemzésével arra lehet rámutatni, hogy az egyes személyek megélhetésének biztosításában a bér munka mellett más jövedelemformák is fontosnak bizonyulnak.

Jövőföldrajz III. fejezet

Természetesen a társadalomújratermelését más, szűkebben értelmezve nem (pénz)jövedelem-típusú forrás is biztosítja (vö. JAKOBI Á. – KISS J. P. 2003, pp. 73–74), azaz még ezzel a mutatószámmal is csak a társadalmi valóságok egy részét lehetséges lefedni.

A legfrissebb, 2011-es adatok alapján Magyarországon az összevont adóalap 92,77 százaléka munkajövedelem, ugyanakkor az országban viszonylag nagy területi különbségeket tapasztalhatunk. (12. ábra) Az adatsor a magasabb értékek felé tolódott el (mediánérték: 94,23 százalék), a legmagasabb számokat zömmel kisebb méretű településeken regisztrálhatjuk, ahol a jövedelmek 98–99 százaléka munkajövedelem; itt tehát egyéb, a hivatalos adatokban szereplő jövedelemformák alig-alig léteznek. Az adatsor másik végén (pl. Salföld 47,81 százalék) olyan törpefalvak találhatók, amelyekben az aktív népesség aránya alacsony, vagyis munkavégzést kisebb arányban folytatnak a helyi lakosok. Az alacsony értékek alapján egyértelműen elkülönül a nagyvárosok bizonyos köre, valamint a Balaton térsége, ahol a munkajövedelmek aránya kisebb mértékű, ezekben a terekben tehát a kapitalista területi fejlődés sokszínűbb és változatosabb jövedelemszerzési formákat eredményezett. Az adatsor egészéről viszont érdekes módon megállapítható, hogy sem a települések népességszámával, sem az egy főre jutó jövedelem (pontosabban: az egy főre jutó adóalap) értékével nem korrelál ($r = -0,02$, illetve $r = 0,06$), azaz nem állítható, hogy a magasabb jövedelmi szintű településeken diverzifikáltabb lenne a népesség jövedelemszerzési portfóliója. Az a tény pedig, hogy (a Balaton térségén kívül) a térkép nem mutat egyértelmű földrajzi, térségi differenciáltságot, a területi gazdaság- és szociális politikák számára okozhat fejlesztési nehézségeket, hiszen a megélhetés sokszínűségét kifejezetten területi célzással nem lehet a szakpolitikában leképezni.

III. A munka sokszínű formái és a változatos területi fejlődés



12. ábra: A munkajövedelmek aránya az összes személyijövedelemadó-alapból (2011)

Forrás: TeIR-adatok alapján a szerző szerkesztése.

A jövedelemadatbázisokból nem juthatunk információkhoz a munka azon formáiról, amelyekhez nem tartozik pénzbeni ellentételezés. (vö. 3. táblázat) Azt, hogy ilyen tevékenységeket a lakosság mekkora része végez és milyen időráfordítással, a hivatalos adatforrásokból ugyancsak megtudhatjuk, hiszen a Központi Statisztikai Hivatal időmérleg-felvételében ezeket a munkavégzési típusokat is vizsgálják. Bár a legutóbbi időmérleg-felvétel 2009–2010-ben történt, ennek mintanagysága jelentősen kisebb volt a korábbi összeírásoknál (1986–1987, illetve 1999–2000) (KSH 2012), ami a területi bontásban kevesebb, rendelkezésre álló információt eredményezett. Így a továbbiakban a munkaformák változatosságának rendszerváltoztatás körüli, területileg változékony átalakulását az 1986–1987-es és az 1999–2000-es felvétel összehasonlításával elemzem; a legfrissebb 2009–2010-es adatokra csak helyenként fogok utalni.

Az időmérleg munkavégzésre utaló kategóriái közül a főfoglalkozású munkavégzést, a jövedelemkiegészítő munkát (ezek a

Jövőföldrajz III. fejezet

3. táblázat kategóriái szerint pénzben ellentételezettnek minősülnek), továbbá a nem fizetett munkát, az önkéntes munkát, a háztartási munkát és a karbantartó munkát vizsgálom. Az általam bemutatott két indikátor a tevékenységet végzők aránya a megfigyelt sokaságból, valamint az adott tevékenységet végzők átlagos időráfordítása. (vö. KSH 2012)

A rendszerváltoztatás összességében látszólag a munkavégzés egyértelmű csökkenéséhez vezetett a rendszerváltoztatás után. A főfoglalkozást végzők aránya 39,2 százalékról 33,3 százalékra csökkent 1999–2000-re, 2009–2010-ben már csak 30,2 százalékot mértek; ezzel párhuzamosan a főfoglalkozásban eltöltött idő a „termelőmunkán” belüli arány növekedése révén a „piaci” viszonyoknak megfelelően felértékelődött (HARCSA I. 2000) – legalábbis a hagyományos, a munkaformák sokféleségét a kapitalizmushoz képest rögzítő értelmezés szerint. A jövedelemkiegészítő és önkéntes munkát folytatók aránya kevesebb, mint a felére esett vissza, és jóval kevesebben végeztek nem fizetett munkát 1999–2000-ben, mint 1986–1987-ben (43,1 százalék, illetve 28,8 százalék). Az önkéntes munkavégzés adatai egyben jól mutatják, hogy pusztán a tevékenységet végzők átlagos időráfordításának idősoros elemzése nehezen értelmezhető: mivel a lakosság roppant kis része végez ilyen munkát (1999–2000-ben 0,3 százalék), ezért az időbeli elmozdulások a kis elemszám miatt kevésbé informatívak (pl. a Nyugat-Dunántúlon 148-ról 73 percre esett az érték, miközben az Észak-Alföldön 145-ről 318 percre nőtt); vagyis a területi tervezésben semmiképp sem szabad az egyes térségek sikereiként vagy kudarcaként értékelni e számokat.

A karbantartó munkát végzők részesedésének csökkenése (amely 1999–2000 és 2009–2010 között megállt) feltehetőleg valamennyire együttjárt e tevékenységek háztartásból való „kiszervezésével”, piacról való beszerzésével. (vö. PERRONS, D. et al. 2010) Némi növekedést mértek viszont a háztartási munkavégzésben (76,4-ről 78,5 százalékra 1999–2000-re; itt a 2009–2010-es adatok a besorolás változása miatt nem összehasonlíthatók). Elmondható, hogy e tevékenységek végzésének területi képe valamelyest átalakult, főleg a háztartási munkát végzők esetében. (13. ábra) Ugyanis Budapesten, Dél-Alföldön és Közép-Dunántúlon az e tevékenységet végzők aránya csökkent, szemben a többi térséggel.

III. A munka sokszínű formái és a változatos területi fejlődés

A háztartási munkavégzés településtípusok szerint is differenciálódik, ráadásul igen különböző regionális mintákban. Az Észak-Alföldön például a településhierarchián lefelé haladva nő a háztartási munkát végzők aránya (megyeszékhelyek: 80,1 százalék, egyéb városok 82,8 százalék, falvak 85,0 százalék), Észak-Magyarországon viszont épphogy csökken (megyeszékhelyek: 89,2 százalék, egyéb városok 79,2 százalék, falvak 77,3 százalék); bár a percben mért időráfordítások egyértelműen mindenütt magasabbak a falvakban mint a városokban (az országos átlag 1999–2000-ben a tevékenységet végzők között 152 perc). Ezeket a térségi különbségeket a nemek és a gazdasági aktivitás szerinti változatosság (HARCSA I. 2000) még összetettebbé teszi.

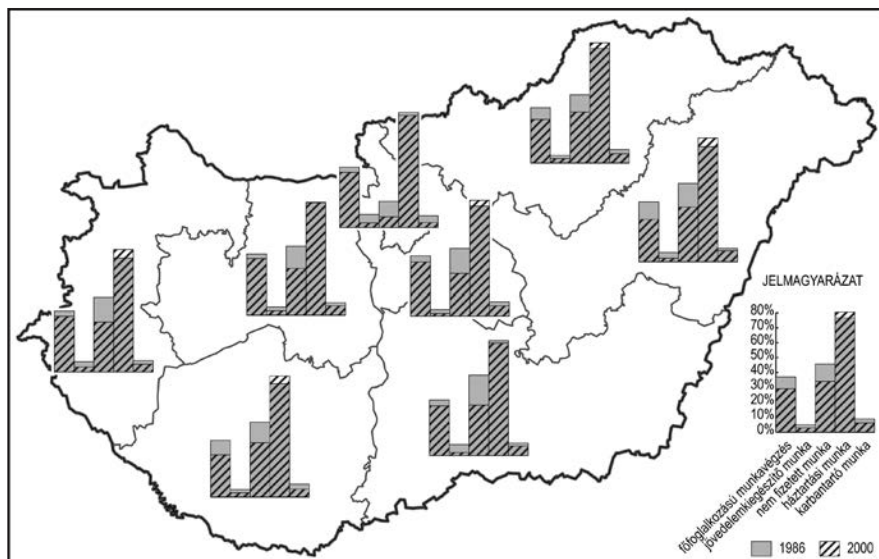
Összességében tehát a háztartáson és a gazdaság egészen belüli munkamegosztási formák és életmódok rendkívül különbözőek az ország különböző térségeiben, amit a területi politikáknak is tükrözniük kellene. Viszont erre jelenleg az adatfelvétel maga sem alkalmas: a 2009–2010-es összeírás például a saját háztartás ellátásán belül a „hagyományos (női) háztartási munkák” (sic!) kategóriáját használja, amelybe a főzésen kívül a mosogatás, a takarítás, a mosás és a felnőttek gondozása tartozik. Így az adatfelvétel a nemi szerepeknek csak egyféle narratíváját gondolja el normálisnak, amelyet bár az adatok megerősítenek (a nők 89,6 százaléka, a férfiak 53 százaléka végez ilyen típusú munkát), de más tevékenységtípusoknál hasonló nemi kódok vagy stigmák nem jelennek meg (pl. a „javító, karbantartó munkák, építkezés” tevékenységet sem jelölik a férfi szóval, holott a férfiak 7,8 százaléka, a nőknek csak 3,6 százaléka végzett ilyen munkát 2009–2010-ben). A munka világának jobb megértését pedig nehezíti, hogy a korábban önállóan közölt önkéntes munka kategóriáját a szervezeti, egyesületi tevékenységbe olvasztották be a legújabb felvételezés során. Ez éppen az ellentételezés formájának (vö. 3. táblázat) összemosása miatt nem szerencsés: a szintén a szervezeti, egyesületi tevékenység alá tartozó „részvétel civil szervezetek, egyesületek, alapítványok, politikai pártok tevékenységében” például ugyanúgy lehet fizetett, mint önkéntes alapon történő munkaforma, azaz a statisztikák végeredményben a magyarországi kapitalizmus sokféleségének leírását nehezítik meg.

Jövőföldrajz III. fejezet

III.4. Kitekintés: a munka jövője

Richard Walker 1993-ban írt tanulmányában (WALKER, R. A. 1993) hangsúlyozza, hogy a munkamegosztás újból a politikai gazdaságtani kutatások középpontjába került a kapitalizmus bővülésével és a rugalmas felhalmozási rezsim megjelenésével. A munkamegosztás bővülése és egyre finomabbá válása Walker szerint egyúttal a nagyobb rendszerekbe történő integráció fokozódását szolgálja, amiről sok kutató hajlamos elfeledkezni. Ezt az integrálódást pedig olyan kifinomult koordinációs mechanizmusok (illetve társadalmi–területi környezetek) befolyásolják a gazdaságban, amelyhez a tervezésnek, a gazdaságpolitikának, esetünkben pedig a területi tervezésnek is viszonyulnia kell.

Walker cikkének egyik fő konklúziója, hogy a társadalmi termelés szervezésének egyre szofisztikáltabb eszközei ellenére nem sikerült a legszélesebb társadalom érdekeit képviselni, ami szerinte a jövő megoldandó feladata lesz. Ennek a célnak az elérését véleményem szerint egy olyan területi szempontú gazdaságpolitika alapozhatja meg, amely többek között a munka változatos formáit is figyelembe veszi a gazdaság szerveződésének intézményi és földrajzi kontextusait tervezve. Írásomban arra is fel kívántam hívni a figyelmet, hogy léteznek olyan hivatalos adatforrások, amelyeket arra alkalmas értelmezési mezőbe helyezve megismerhető és megérthető a munkavégzés összetettsége napjaink Magyarországon. Ez pedig a rendelkezésre álló erőforrások olyan igazságosabb elosztásához segítheti a döntéshozókat, amely érezhetően csökkenti az elmúlt bő két évtizedben növekvő társadalmi egyenlőtlenségeket, a kapitalista „első” gazdaságból kiszoruló rétegek esetében pedig figyelembe veszi megélhetési portfóliójukat, munkavégzésük sokszínűségét, ezáltal emancipatív módon újból gazdasági alanyokká teszi e társadalmi csoportokat.



13. ábra: A munkát végzők részarányának területi különbségei és időbeli változásai

Forrás: KSH STATINFO-adatok alapján a szerző szerkesztése.

III.5. Hivatkozások

- BARNES, T. J. 1995: Political economy I: 'the culture, stupid'. – Progress in Human Geography 19. 3. pp. 423–431.
- BRENNER, N. 2013: Mi a kritikai városelmélet? – In: JELINEK Cs. – BODNÁR J. – CZIRFUSZ M. – GYIMESI Z. (szerk.): Kritikai városkutatás. – L'Harmattan, Budapest. megjelenés alatt.
- CZIRFUSZ M. 2012: Ágazati gazdaságföldrajzok a magyar geográfiai hagyományban: jelenetek Marxtól Hettnerig. – In: BOTTLIK Zs. – CZIRFUSZ M. – GYAPAY B. – KŐSZEGI M. – PFENING V. (szerk.): Társadalomföldrajz – Területfejlesztés – Regionális tudomány. – ELTE TTK Földtudományi Doktori Iskola, Budapest, pp. 65–81.
- GIBSON-GRAHAM, J. K. 2006a: The end of capitalism (as we knew it): a feminist critique of political economy. – University of Minnesota Press, Minneapolis, 299 p.
- GIBSON-GRAHAM, J. K. 2006b: A postcapitalist politics. – University

Jövőföldrajz IV. fejezet

- of Minnesota Press, Minneapolis–London, 276 p.
- HARCSA I. 2000: A munka világa az időmérleg-vizsgálatok tükrében. – Statisztikai Szemle 78. 12. pp. 963–980.
- JAKOBI Á. – KISS J. P. 2003: Alakossági jövedelmek kistérségi becslése. – In: NEMES NAGY J. (szerk.): Kistérségi mozaik. Regionális Tudományi Tanulmányok 8. – ELTE Regionális Földrajzi Tanszék – MTA–ELTE Regionális Tudományi Kutatócsoport, Budapest, pp. 55–86.
- KSH. 2012: Időmérleg 2009/2010. Összefoglaló adattár. – Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 180 p.
- MASSEY, D. 1995: Spatial divisions of labour: social structures and the geography of production. – 2nd ed. Macmillan, London, 416 p.
- PECK, J. – THEODORE, N. 2007: Variegated capitalism. – Progress in Human Geography 31. 6. pp. 731–772.
- PERRONS, D. – PLOMIEN, A. – KILKEY, M. 2010: Migration and uneven development within an enlarged European Union: fathering, gender divisions and male migrant domestic services. – European Urban and Regional Studies 17. 2. pp. 197–215.
- SADLER, D. 2000: Concepts of class in contemporary economic geography. – In: Sheppard, E. – Barnes, T. J. (szerk.): A companion to economic geography. – Blackwell Publishing, Malden–Oxford–Carlton, pp. 325–340.
- STENNING, A. 2008: For working class geographies. – Antipode 40. 1. pp. 9–14.
- WALKER, R. A. 1993: The hidden dimension of industrialization. An expanding division of labour. – Futures 25. 6. pp. 673–693.

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

JAKOBI ÁKOS¹⁹

A modern információs korban az új technológiák globális kiegyenlítő hatásai mellett a különböző területi szinteken megjelenő differenciáló hatásokkal is számolnunk kell. Új egyenlőtlenségek kerülnek felszínre a virtuális térben, melyek főbb jellemzői az információ-hozzáférés és -használat különbségeiben jelentkeznek. Jelen tanulmány²⁰ ezen újszerű differenciákat Magyarország vonatkozásában mutatja be, továbbá újszerű kutatási feladatokat is megfogalmaz.

IV.1. Magyarország a virtuális térben

Annak ellenére, hogy a globális információs világban az internet és az egyéb infokommunikációs technológiák hatásait felismerve a tudományos szakma egy jelentős része a térbeliség szerepének, illetve jelentőségének eltűnését vélte felfedezni (GREIG, J. M. 2002), az ellenkező nézetet vallók mégis amellett érvelnek, hogy a földrajzi szempontok az információs korban továbbra is fontosnak tekinthetők. (BLIJ DE, H. 2007) Anélkül, hogy az első nézettel vitába szállnánk vagy a látszólagos konfliktus megoldásait keresnénk (melyek például itt olvashatók: JAKOBI Á. 2007), jelen tanulmány inkább az információs világban fennálló földrajzi egyenlőtlenségek meglétét, illetve alakulását igyekszik bizonyítani, azaz a földrajzi szempontokat jelentősnek tartja. Ha Magyarország mint földrajzi entitás jelenlétét szeretnénk a virtuális térben értékelni, szintén ezt az elvet célszerű követnünk: azaz a térbeliség, a geográfiai pozíció stb. valamilyen módon itt is meghatározza a virtuális világ szereplőinek pozícióit, illetve a köztük meglévő egyenlőtlenségeket.

¹⁹ Geográfus, geoinformatikus, adjunktus, Regionális Tudományi Tanszék, ELTE, Budapest, jakobi@caesar.elte.hu

²⁰ A szerző munkáját az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíja támogatta

Jövőföldrajz IV. fejezet

ICT Development Index, 2011		EIU Digital economy ranking, 2010		Network readiness index, 2013	
ország	helyezés	ország	helyezés	ország	helyezés
Dél-Korea	1	Svédország	1	Finnország	1
Svédország	2	Dánia	2	Szingapúr	2
Dánia	3	USA	3	Svédország	3
Izland	4	Finnország	4	Hollandia	4
Finnország	5	Hollandia	5	Norvégia	5
Hollandia	6	Norvégia	6	Svájc	6
Luxemburg	7	Hong Kong	7	Egyesült Kir.	7
Japán	8	Szingapúr	8	Dánia	8
Egyesült Kir.	9	Ausztrália	9	USA	9
Svájc	10	Új-Zéland	10	Tajvan	10
...
Észtország	24	Észtország	25	Észtország	22
Szlovénia	25	Szlovénia	29	Litvánia	32
Lengyelország	31	Csehország	31	Szlovénia	37
Csehország	32	Litvánia	34	Lettország	41
Litvánia	35	<i>Magyarország</i>	35	Csehország	42
Lettország	36	Lettország	37	<i>Magyarország</i>	44
Szlovákia	39	Szlovákia	38	Lengyelország	49
<i>Magyarország</i>	41	Lengyelország	39	Horvátország	51
Horvátország	42	Bulgária	45	Szlovákia	61
Bulgária	51	Románia	47	Bulgária	71
Románia	52			Románia	75
...
N =	155	N =	70	N =	144

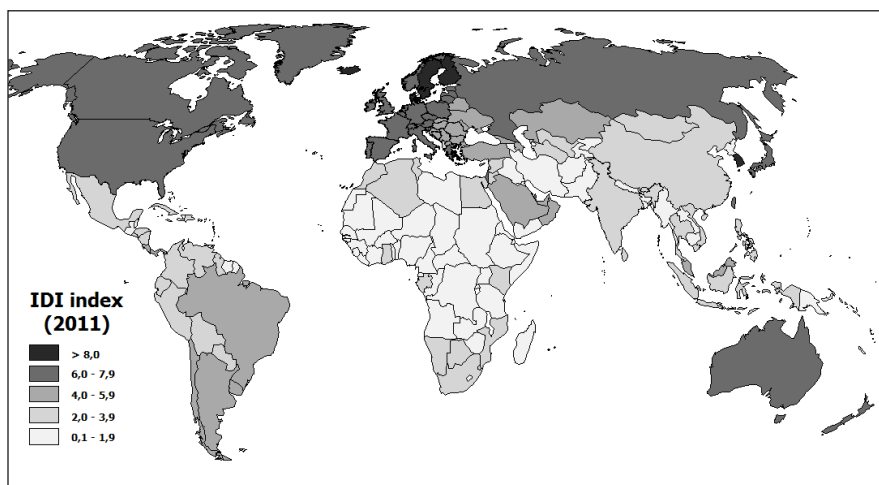
4. táblázat: Magyarország pozíciója néhány információs index nemzetközi rangsorában

Forrás: ITU 2012, EIU 2010, BILBAO-OSORIO, B. et al. (eds.) 2013 adatai alapján a szerző összeállítása

Legkézenfekvőbb mindezt az információs kor néhány jellemző statisztikai indikátorának segítségével érzékeltetni, s ehhez számos globális módszertan hívható segítségül. Az információs társadalom általános fejlettségi szintje, az infokommunikációs eszközökkel való ellátottság vagy az információs és kommunikációs technológiákhoz (IKT) való hozzáférés egyenlőtlenségeinek megismerése iránt határozott kutatói érdeklődés mutatkozik, ami abban is

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

megnyilvánul, hogy számos különböző modell és vizsgálati módszer látott napvilágot az utóbbi években a világméretű vagy regionális egyenlőtlenségek kapcsán. A kisebb-nagyobb tartalmi és metodikai eltérésekkel jellemezhető nemzetközi indexek javarészt komplex indikátorkészletek segítségével mérték fe az országok információs világbeli pozícióit. Az eltérő komplex módszertanok ugyanakkor némiképp különböző országos rangsorokat eredményeztek, így Magyarország helyzetének megítéléséhez sem célszerű egyetlen indexet kiragadni. (4. táblázat)



14. ábra: Az ICT Development Index (2011) globális különbségei

Forrás: ITU 2012 alapján a szerző szerkesztése

Az International Telecommunication Union 155 országot vizsgáló ICT Development Indexe (ITU 2012) komplex súlyozott indikátorkészlettel, az információhozáférés, az információhasználat és az információs képességek mutatóhalmazaival vizsgálja az országok infokommunikációs technológiai fejlettségét. Az Economist Intelligence Unit digital economy indexe (EIU 2010) (korábban e-readiness vagy e-felkészültségi indexe) az üzleti és a gazdasági szempontokat is beemelte a mutatókészletbe. Az ugyancsak többváltozós és súlyozott indikátorhalmazban a bekapcsoltság, az üzleti környezet, a társadalmi–kulturális környezet, a jogi környezet,

Jövőföldrajz IV. fejezet

a kormányzati–politikai szándék, valamint a fogyasztói és üzleti befogadói hajlandóság mutatói is helyet kaptak. Az EIU indexe a fentivel ellentétben az országok pusztán felére, mindössze 70 területegységre áll rendelkezésre, így a kapott rangsorszámok más indexszel való pusztán számszerű összevetése félreértésekhez is vezethet. A World Economic Forum 144 országra kiterjedő Network readiness indexe (BILBAO-OSORIO, B. et al. 2013) a vizsgálatokat különböző alindexek mentén végezte el. Ezek között a környezet (politikai, szabályozói, üzleti, innovációs), a felkészültség (infrastruktúra, megfizethetőség, képességek), a használat (egyéni, üzleti, kormányzati), valamint a hatások (gazdasági, társadalmi) mutatói kaptak helyet.

Miközben tehát a fent ismertetett információs indexek komoly eltéréseket mutatnak, az eredményekben jellemző trendeket és általános vonásokat fedezhetünk fel, Magyarország vonatkozásában is. Az indexek élmezőnyében a skandináv országok, az észak-atlanti térség, valamint Kelet-Ázsia technológiailag fejlett államai fordulnak elő a leggyakrabban. Ehhez képest a közép-európai térség országai csak jóval hátrébb, a rangsorok középső vagy felső-középső csoportjában találhatók meg. Az EU-hoz 2004 után csatlakozott volt szocialista országok közül egyértelműen Észtország az, amelyik a legelőrehaladottabb az információs társadalom fejlődését illetően (köszönhetően többek között a céltudatos infokommunikációs fejlesztéspolitikának). Magyarország a közép-európai országok csoportjának általában középmezőnyében foglal helyet. Hazánkat a különböző indexekben rendre megelőzi például Szlovénia, Csehország vagy Litvánia, míg Magyarország relatív pozíciója általában jobb mint Horvátország, Bulgária vagy Románia helyezése. Magyarország különböző indexekben elfoglalt 35–44. pozíciója összességében nem tekinthető túlzottan kedvező eredménynek. Az index eredményeiből látható, hogy a közel azonos időszakban „rajtoló” országok közül nem egy jóval sikeresebb hazánknál, bár az országok többsége a ranglista nagyjából azonos övezetében található. Egy erőteljesebb vagy hatásosabb információs társadalomfejlesztési politika ugyanakkor könnyen eredményezhetné azt, hogy Magyarország számos pozíciót előreléphessen.

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

Internethasználók ország szerint, 2012		Népesség, 2012	Internethasználók nyelv szerint, 2012		Honlapok nyelv szerint, 2013.aug.	
ország	rész-arány	rész-arány	nyelv	rész-arány	nyelv	rész-arány
Kína	22,4%	19,1%	angol	26,9%	angol	55.4%
USA	10,2%	4,5%	kínai	24,3%	orosz	6.4%
India	5,7%	17,2%	spanyol	7,9%	német	5.5%
Japán	4,2%	1,8%	japán	4,7%	japán	4.9%
Brazília	3,7%	2,8%	portugál	3,9%	spanyol	4.3%
Oroszország	2,8%	2,0%	német	3,6%	kínai	4.1%
Németország	2,8%	1,2%	arab	3,1%	francia	3.8%
Indonézia	2,3%	3,5%	francia	2,8%	portugál	2.3%
Egyesült Kir.	2,2%	0,9%	orosz	2,8%	lengyel	1.8%
Franciaország	2,2%	0,9%	koreai	1,9%	olasz	1.6%
...
Magyarország	0,27%	0,14%	magyar	0,33%	magyar	0.3%
Világ	100%	100%	összesen	100%	összesen	100%

5. táblázat: Magyarország és a magyar nyelv részesedése a világ internetes mutatóiból

Forrás: INTERNET WORLD STATS és W3TECHS honlapjának adatai alapján a szerző számításai

Magyarország jelenléte az információs világban más módon is szemléltethető. Habár a virtuális tér nehezen határolható le (OHMAE, K. 1990.), mégis kísérlet tehető annak eldöntésére, hogy hazánk mekkora szeletet is hasít ki ebből a térből. Közvetett módon érzékeltethető például Magyarország súlya a virtuális térben a magyar nyelvű felhasználók, vagy honlapok globális részesedésének meghatározásával is. (5. táblázat) Népességarányához viszonyítva Magyarország némiképp nagyobb súllyal bír az internethasználók körében, ami az internethasználat világátlagnál nagyobb helyi részarányával magyarázható. Míg az Internet World Stats alapján a világ teljes lakosságának 35,2 százaléka internethasználó, addig Magyarországon ez az arány 65,3 százalék. Persze ezzel sem lehetünk teljesen elégedettek, hisz számos országban (főleg a skandináv országokban) akár 80–90 százalék fölötti is lehet az internet penetráció a lakosság körében.

Az internetes populáció legnagyobb része manapság már egyértelműen Kínához kötődik, az Amerikai Egyesült Államok súlya

Jövőföldrajz IV. fejezet

csökkenőben, míg India részesedése növekvőben van. A fejlődő világ előretörése az internethasználatban a jövőre nézve a hazai mutatóértékek csökkenését fogja eredményezni, így Magyarország részaránya az internethasználók között valószínűsíthetőleg folyamatosan közelíteni fogja a népességszámbeli részesedését (0,27-ről 0,14 százalékra csökken, illetve afelé közelít).

Honlapok top level domainek szerint, 2013. augusztus 7.		IP-címek országok szerint, 2013. augusztus 1.	
domain	részarány	ország	részarány
.com	53,0%	USA	44,4%
.net	5,7%	Kína	9,4%
.ru	5,0%	Japán	5,8%
.org	4,2%	Egyesült Kir.	3,6%
.de	3,0%	Németország	3,5%
.jp	1,9%	Dél-Korea	3,2%
.uk	1,9%	Franciaország	3,0%
.br	1,7%	Kanada	2,3%
.cn	1,6%	Brazília	1,7%
.info	1,6%	Olaszország	1,5%
...
.hu	0,3%	Magyarország	0,17%
összesen	100%	Világ	100%

6. táblázat: A magyarországi honlapok és IP-címek súlya a virtuális térben

Forrás: W3TECHS és WHOIS SOURCE honlapjának adatai alapján a szerző számításai

A magyar nyelv jelenléte az interneten 0,3 százalék körüli, ami valamelyest magasabb a magyarul beszélők népességi részarányánál. Ezen a téren – a magyar nyelvet illetően – kevésbé várható változás, az összesített részarány valamelyest kisebb mértékben csökkenhet csak. Lényegesebb változásokat itt is a fejlődő világ főbb nyelveinek térhódítása indukálhat (kínai, arab stb.), de ezek főleg az angol nyelv súlyára gyakorolhatnak majd hatást, ami viszont hosszú távon is dominánsnak látszik, ha a honlapok nyelvezetét és nem a felhasználók nyelvét vesszük figyelembe.

Az internetes világ alapegységeiként is értelmezhető IP-címek és domainek statisztikai szintén információval szolgálhatnak arról,

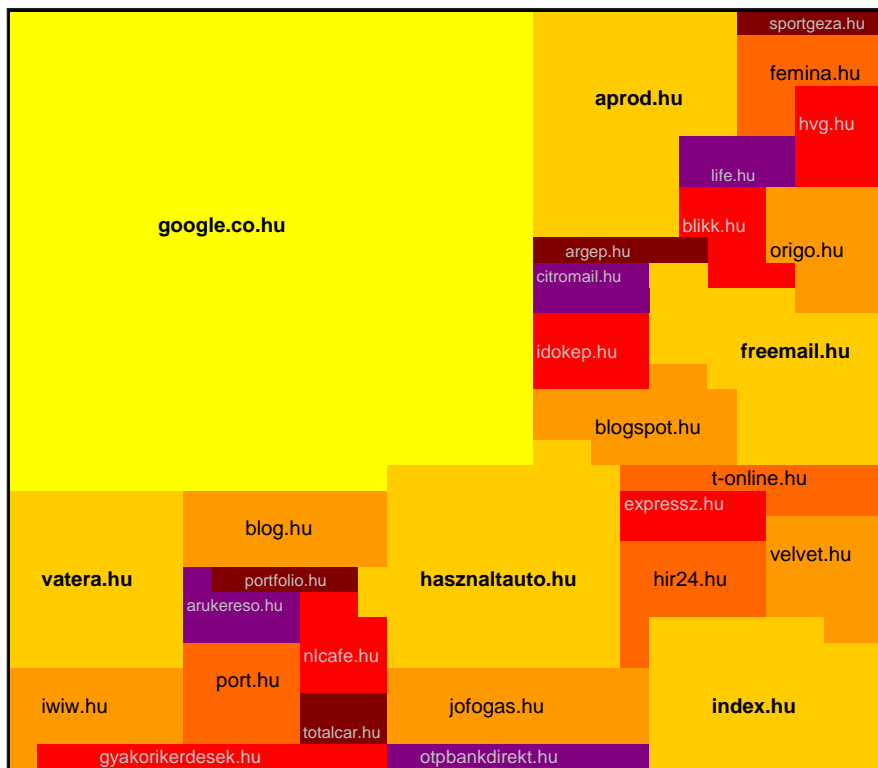
IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

hogyan Magyarország milyen súlyú is a virtuális térben. (6. táblázat)

A honlapok ún. top level domainek (TLD) szerinti megoszlási arányszámait alapján a lényegében hazánkhoz kötődő .hu végződésű domainek részaránya 0,3 százalék körül alakul. Ez tulajdonképpen egybecseng a fentebb említett mutatókban kapott arányszámokkal. A magyarországi IP-címek globális részaránya viszont csak 0,17 százalék, ami a magyar internetes jelenlét relatív alulreprezentáltságát vagy legalábbis alacsony szintjét jelezheti. Népeségarányos értékeket nézve Magyarországon száz lakosra 59 IP-cím jut, míg az e téren vezető Amerikai Egyesült Államokban 496, Kanadában 240, Dél-Koreában pedig 230, sőt sok más országban mérhető még 100 fölötti érték. A webes jelenlét ezen fizikai infrastrukturális vonatkozásokkal is bíró mutatójában Magyarország még komolyabb előrelépéseket is tehet (illetve tehetne).

A filozófiai értelemben ténylegesen virtuálisnak tekinthető térben, tehát a csak érzetében, illetve látszólagosan térszerű világban is megvizsgálható Magyarország helyzete. Ez esetben tartalmi oldalról célszerű az ország jelenlétét áttekintenünk. A virtuális térbeli helyzet a különféle tartalmakat, szolgáltatásokat kínáló honlapok látogatottsági statisztikáival mérhető.

A magyar honlapok látogatottsága globális szinten természetesen nem tekinthető túl jelentősnek. Az alexa.com forgalomfigyelő szolgáltatás szerint a magyarországi internethasználók leggyakrabban látogatott oldala a Google keresőfelülete volt (google.co.hu és google.com), másodsorban a Facebook (facebook.com), harmadsorban pedig a Youtube (youtube.com) oldala említhető. Ha csak a .hu domain alá tartozó honlapok 2013. májusa és júliusa közötti időperiódusban becsült látogatottsági mutatóit nézzük, akkor a rangsort a google.co.hu (avagy google.hu) vezeti, mely honlap ugyanakkor a globális rangsor mindössze 377. helyezettje (ez az eredmény jól jelzi Magyarország abszolút súlyát a virtuális térben).



15. ábra: A 30 leglátogatottabb .hu domain alá tartozó honlap (az utóbbi 3 hónap globális oldalmegtekintési adatai alapján, 2013. augusztus)

Forrás: ALEXA honlapjának adatai alapján a szerző szerkesztése

A 15. ábra a 30 leglátogatottabb .hu domain alá tartozó honlap látogatottsági mutatói alapján készült. Az ábra 3 hónap globális oldalmegtekintési adataira építve, kisebb vagy nagyobb területek formájában jeleníti meg a legfontosabb magyarországi honlapokat (a világosabb területek nagyobb, a sötétebbek relatíve kisebb látogatottsági adatokkal jellemezhetők, a foltok topológiája véletlenszerű). Habár az ábra a hazai oldalmegtekintések távolról sem teljes körét, mindössze a legnépszerűbb 30 honlap arányait mutatja, így is szembevető egyes kulcsszereplők (google.co.hu, index.hu, hasznaltauto.hu, freemail.hu, vatera.hu, aproc.hu stb.) erős jelenléte. A virtuális tér hazai domináns „területei” tartalmukban, profiljukban sokszínűek, bár nagyobb számban találhatók közöttük online

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

hírportálok, kereskedelmi terek, illetve közösségi kommunikációs terek is. Ezek a hazai internetes tér legmeghatározóbb résztvevői jelenleg.

IV.2. Területi különbségek az információs térben

Annak ellenére, hogy az információtechnológiai robbanás a globalizáció egyik legfontosabb technológiai támasza volt, s eredményeként számos összefüggés, illetve differenciahordozó motívum lényegében többnyire csak globális szinten értelmezhető (MÉSZÁROS R. 2010), az információs kor egyenlőtlenségei mégis tetten érhetők a legkülönbözőbb térségi szinteken. A globalizáció homogenizáló jellegű folyamatai nem hatottak egységesen, bár a digitális világban számos szerző véli úgy, hogy egységes, helyek nélküli térről lehet beszélni. (AREFI, M. 1999) Mint azt fentebb, a bevezető részeknél említettük, jelen tanulmány mégis arra keres bizonyítékokat, hogy az egyes lokalitásoknak az információs világban is megmaradtak az egyedi vonásai és adottságai, ami következésképpen a térségek közötti különbségben és egyenlőtlenségekben nyilvánul meg. Magyarország sem tekinthető homogénnek ebben a vonatkozásban: mezo- és mikroszintű területi egyenlőtlenségek is léteznek az információs térben.

A hazai területi statisztikai adatgyűjtés a GKIE.NET jóvoltából immáron nagyjából egy évtizede közöl adatokat az információs eszközhasználat és ellátottság területi szintjéről. Habár az elemzők számára rendelkezésre bocsátott adatok nem a teljes magyar lakosság, csak egy nagymintás reprezentatív adatfelmérés és modellszámítás eredményei, mégis talán ez az egyik legmegfelelőbb adatforrás a hazai térségek információs és kommunikációs technológiai eszközellátottságának és eszközhasználatának területi vizsgálatára.

A GKIE.NET adatforrásait használva a fent említett egyenlőtlenségeket a hazai kistérségek esetében viszonylag egyszerűen meg lehetett határozni. A térségi egyenlőtlenségek mértékét, valamint azok változását 6 IKT-ellátottsági mutató 2003-ra és 2010-re rendelkezésre álló adatainak súlyozott relatív szórás

Jövőföldrajz IV. fejezet

eredményeivel mértük. (7. táblázat) Az eltelt időszak alatt a vizsgált indikátorok mindegyike esetében csökkenést lehetett megfigyelni a súlyozott relatív szórás értékek nagyságában, ami az egyenlőtlenségek egyértelmű mérséklődésére utal. Másként nézve mindez az IKT eszközhasználat és hozzáférés térségi különbségeinek erőteljes csökkenését jelzi. A Budapesttel, illetve a főváros adatai nélkül is elvégzett vizsgálatok a főváros változó szerepét tükrözik vissza.

Indikátorok	Súlyozott relatív szórás, %	
	Budapest nélkül	Budapesttel
Az e-ügyintézés átlagos szintje (2003)	912,1	900,4
Az e-ügyintézés átlagos szintje (2010)	290,1	288,1
Ezer főre jutó internet használók száma (2003)	17,9	21,8
Ezer főre jutó internet használók száma (2010)	13,4	10,1
Vállalati honlapok aránya (2003)	178,4	277,4
Vállalati honlapok aránya (2010)	94,1	111,4
Ezer főre jutó személyi számítógépek száma (2003)	27,9	26,2
Ezer főre jutó személyi számítógépek száma (2010)	8,0	5,0
Ezer főre jutó mobiltelefon előfizetések száma (2003)	7,0	4,6
Ezer főre jutó mobiltelefon előfizetések száma (2010)	5,4	3,2
Ezer főre jutó internet előfizetések száma (2003)	26,6	18,0
Ezer főre jutó internet előfizetések száma (2010)	12,3	9,4

7. táblázat: A fontosabb IKT mutatók kistérségi szintű egyenlőtlenségeinek változása 2003 és 2010 között

Forrás: GKIeNET adatok alapján a szerző számításai

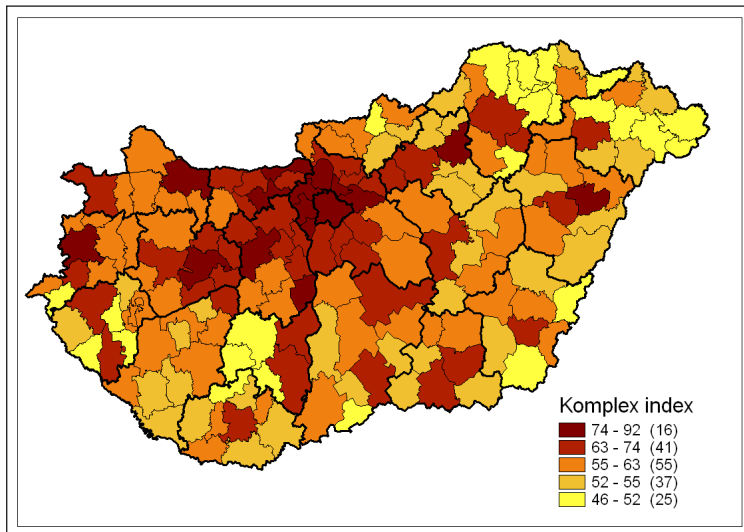
Az egyes indikátorok erősebb, másutt mérsékeltebb, de továbbra is csökkenő tendenciájú egyenlőtlenségei mellett mindazonáltal egyáltalán nem beszélhetünk kiegyenlített térszerkezetről a hazai információs térben. Az információs versenyképesség területi modelljei már az információs kor kezdetén is előnyösebb, illetve hátrányosabb adottságú körzeteket különítettek el (ld. pl. NAGY G. 2002), s ezek területi mintázata is viszonylag hamar nyilvánvalóvá vált. A XXI. század első évtizedeiben ezek a földrajzi különbségek továbbra is jelen vannak, a térszerkezeti kép a legtöbb vonásában lényegében stabil.

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

Az infokommunikációs eszközhasználat és -hozzáférés területi mintázatának felvázolásához a szakirodalmi hagyományokat követve összetett mutatószámot határoztunk meg az összes hazai kistérség esetében. Vizsgálatunk során a fent említett 6 IKT indikátor adatait felhasználva a jól ismert Bennett-féle metodika alapján (BENNET, M. K. 1954) komplex térségi információs indexet alkottunk az alábbi formula szerint:

$$I_j = \frac{\sum_{i=1}^N \left(\frac{x_j}{x_{i \max}} \cdot 100 \right)}{N}$$

ahol I_j a komplex információs index értéke a j térségben, X_{ij} az i indikátor értéke a j térségben, $X_{i \max}$ az i indikátor maximális értéke az adatsorban, N pedig az indikátorok száma. Az index értéke 0-tól (legrosszabb) 100-ig (legjobb) terjedhet.



16. ábra: A hazai kistérségek komplex információs indexe, 2010

Forrás: a szerző szerkesztése

Jövőföldrajz IV. fejezet

A jelenlegi legfrissebb elérhető adatok felhasználásával generált index kistérségi értékei alapján felrajzolt térkép (*16. ábra*) szignifikáns térszerkezeti sajátosságokat mutat. Az előzetesen vártaknak megfelelően a legmagasabb index értékkel Budapest rendelkezik, illetve a főváros körüli közvetlen agglomeráció. Másodsorban a főként urbánus karakterű kistérségek előnyösebb eredményei érdemelnek említést. Az információs társadalom fejlettségének hazai térszerkezetére erősen jellemző a településhierarchia szerinti megosztottság, ami az ábrán a nagyvárosi térségek átlagon felüli szerepléséből közvetetten leolvasható. Dominánsnak tűnik emellett az északkeleti, keleti, valamint dél-dunántúli térségek lemaradása ezen a téren, ami több helyen is egybeesik a más társadalmi-gazdasági jelzőszámokban megmutatkozó kedvezőtlen eredmények tapasztalataival. Mindez arra enged következtetni, hogy az információs kor területi különbségeit komoly mértékben befolyásolhatják az öröklött egyenlőtlenségek, bár a kapcsolat nem determinisztikus.

IV.3. Új térbeli egyenlőtlenségi dimenziók

A hagyományos területi statisztikai közelítésű egyenlőtlenségek mellett a virtuális tér hazai egyenlőtlenségei más, újszerű dimenziókban is nyomon követhetővé váltak az utóbbi években. Szigorú értelemben persze ez alkalommal is statisztikai mérések állnak a háttérben, azonban amit mérünk nem a hagyományos eszközellátottsághoz, inkább a virtuális tér egyéni használatához kötődik. Az információs társadalomfejlődés globális és hazai tapasztalatai azt sugallják, hogy mára számos vonatkozásban túlléptünk a kezdeti és a nekirugaszkodási fázison, s a hozzáférési differenciák helyett egyre jelentősebbé kezdenek válni a használók közötti és főleg a használat minőségéből fakadó differenciák. Ez érhető tetten például a területi információk, azaz bizonyos kvalitatív szempontból más szintet jelentő információk használatában, amelyet a térbeli információhasználatot támogató megoldások egyre szélesebb körű terjedése is jelez. Ez esetben az új térbeli egyenlőtlenségek persze eszköz oldalról is megragadhatók, például akkor, amikor a helymeghatározó alkalmazásokkal felszerelt okostelefonok diffúzióját vizsgáljuk.

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

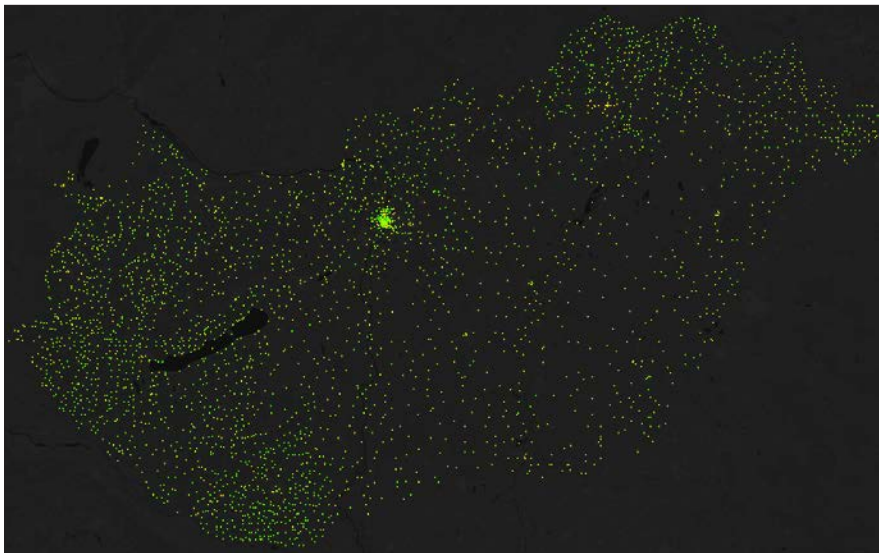
A térbeli információhasználat a GPS-képes eszközök és egyéb térinformatikai alkalmazások diffúziójának közvetlen megfigyelésén túl kísérleti jelleggel egyéb direkt vagy indirekt eszközökkel is meghatározható, vagy legalább is közelíthető. A térbeli információk előfordulási és közvetve használati gyakoriságát jelezheti például a geokódolt információk elterjedtségi szintje. Számos olyan internetes felület létezik, ahol a közzétett információk egyértelműen azonosított földrajzi lokalizációval is rendelkeznek, ami azt eredményezte, hogy ezzel az amúgy térfüggetlen információk is térbelivé váltak. A geokódolt információk a HTML webkörnyezetben geotag-ek formájában helyezhetők el az egyes honlapokon. Ha ezen geotag-ek adatait összegyűjtjük és térképen ábrázoljuk, láthatóvá válnak azok a területek, amelyekről nagyobb sűrűséggel tesznek közzé a felhasználók térbeli információkat, s így közvetve az is láthatóvá válik, hogy hol használják aktívabban az információtechnológiai eszközöket. A 17. ábra például a Twitter közösségi oldalain elhelyezett geotag információk európai egyenlőtlenségeit mutatja Magyarország némiképp alulreprezentált értékeivel, bár egyes városok és Budapest gyakorisági értékei kedvezőbbek. A geotag-gel ellátott területi információk a felhasználók számára nyitott, azaz a sokfelhasználós közösségi alkalmazások, illetve szabad szerkesztésű honlapok esetében jól tükrözhetik vissza a térbeli információk használatának egyenlőtlenségeit. A 18. ábra Magyarország esetében mutatja a Wikipédia honlapján bejegyzett geokódolt információk térbeli sűrűsödéseit, habár csak az angol és a francia nyelvre vonatkozóan. Az ábra részben az ország településszerkezetét, másrészt viszont a közzétett tartalmak sűrűsödését is visszatükrözi.

Jövőföldrajz IV. fejezet



17. ábra: Twitter bejegyzések térbeli sűrűsödése Európában 2013. augusztus 13-án (200 ezer darabos minta alapján)

Forrás: TWEETPING honlapja alapján a szerző szerkesztése



18. ábra: Angol és francia nyelvű geotagelt Wikipedia bejegyzések sűrűsége Magyarországon

Forrás: REPRESENTING WIKIPEDIA honlapja alapján a szerző szerkesztése

IV. Jelenlét és területi egyenlőtlenségek a magyar információs térben

A fenti modellekből kirajzolódó mintázatok nem feltétlenül a felhasználók számának egyenlőtlenségeit ábrázolják, inkább a térbeli tartalommal rendelkező információk relatív sűrűsödéseit, azaz a térségek tartalmi súlyát a virtuális térben. Másrészt viszont közvetett módon sugallhatnak valamit az egyes régiók információhasználati szokásairól és virtuális térbeli aktivitásáról is. Összességében az efféle közvetett jelzőszámok és módszerek összegyűjtése és rendszeres követése az információs társadalomkutatás fontos, de legalábbis nagy esélyt jelentő jövőbeli feladatai közé sorolható.

IV.4. Javaslat a területi kutatások további feladataira

A területi egyenlőtlenségek fent említett képe, illetve folyamatai alapján nem számíthatunk az információs kor differenciáinak változatlanságára. A területi kutatásoknak ezért továbbra is rendszeres és folyamatos feladata lehet az efféle egyenlőtlenségek változásainak nyomon követése, ám mindezt nagyban segítheti néhány, a jövőre vonatkozó elméleti, vagy kísérleti modell felvázolása is. Az IKT-alapú területi különbségek például komplex technikákkal, trendbecslések és egyéb számszerűsített modellek egyidejű használatával, valamint az érintettek bevonásával így előre is jelezhetők

Ugyancsak a fentiekből fakadóan lényeges kihasználnunk a jelenben és a jövőben várhatóan még nagyobb számban keletkező (és talán hozzá is férhető) nagy adathalmazokban rejlő elemzési lehetőségeket. A „big data” néven ismert, sokáig csak virtuális melléktermékként számon tartott napi információhalom akkor válik értékessé, amikor a különböző adatokat sikerül összekötni, köztük összefüggéseket, felismerhető mintázatokat találni, s mindebből értékelhető következtetéseket levonni. Ez az információs kor területi differenciáltságát vizsgáló kutatások egyik nagy esélye.

Mindez persze további lehetőségeket is kínál, főképp a valós és virtuális térbeliség dinamizmusának vizsgálatára. A jövőre nézve kulcskérdés ugyanis a két világ interakcióinak mélyebb megértése, az egyik világban bekövetkező események másik világban realizálódó reakcióinak értékelése. Az információs egyenlőtlenségek eltolódása

a kvantitatív differenciáktól a minőségi differenciák irányába egyre jelentősebbé válik, így több figyelem esik majd arra is, hogy mely társadalmi csoportok milyen módon vesznek részt a virtuális világ alakításának folyamataiban, s milyen minőségben tudják kihasználni a kibertér nyújtotta új lehetőségeket.

Nagy esélyt kínál továbbá az információs kor területi differenciáinak megértésében a hálózati szerveződésű virtuális és valós térbeli jelenségek és folyamatok logikájának feltárása is. A szakma a kezdeti lépéseket már megtette, de továbbra is jelentős feladat a különféle hazai virtuális hálózatok térbeli és nem térbeli sajátosságainak feltárása, a nemzetközi trendekhez igazodó, vagy attól eltérő jellemzőinek megértése.

A területi kutatások számára számos további feladat, illetve lehetőség adódik, melyek mind az információs kor folyamatainak jobb megértését szolgálják.

IV.5. Hivatkozások

- AREFI, M. 1999: Non-place and placelessness as narratives of loss: Rethinking the notion of place. – *Journal of Urban Design* 4. 2. pp. 179–193.
- BENNETT, M. K. 1954: *The World's Food*. – Harper and Row, New York
- BILBAO-OSORIO, B. – DUTTA, S. – LANVIN, B. (eds.) 2013: *The Global Information Technology Report 2013*. – World Economic Forum, Geneva. 409 p.
- BLIJ DE, H. 2007: *Why Geography Matters: More than Ever*. – Oxford University Press, Oxford
- EIU 2010: *Digital economy rankings 2010, Beyond e-readiness*. – Economist Intelligence Unit, London–New York–Hong Kong–Geneva, 26 p.
- GREIG, J. M. 2002: The End of Geography? Globalization, Communications, and Culture in the International System. – *Journal of Conflict Resolution* 46. 2. pp. 225–243.
- ITU 2012: *Measuring the information society*. – International Telecommunication Union, Geneva, 230 p.

Jövőföldrajz V. fejezet

- JAKOBI Á. 2007: Az információs társadalom térbelisége. – Regionális Tudományi Tanulmányok, 13., ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest, 166 p.
- MÉSZÁROS R. 2010: A globális kibertér. – In: MÉSZÁROS R. és MUNKAKÖZÖSSÉGE: A globális gazdaság földrajzi dimenziói. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 349–365.
- NAGY G. 2002: Területi különbségek az információs korszak küszöbén (Mit mérünk, és hogyan?). – Területi Statisztika 1. pp. 3–25.
- OHMAE, K. 1990: The Borderless World. – Harper Business, New York

Egyéb internetes források:

- ALEXA: – <http://www.alexa.com/>
- INTERNET WORLD STATS: – <http://www.internetworldstats.com/>
- REPRESENTING WIKIPEDIA: – <http://wikiproject.oii.ox.ac.uk>
- TWEETPING: – <http://tweetping.net/>
- W3TECHS: – <http://w3techs.com/technologies>
- WHOIS SOURCE: – <http://www.whois.sc/internet-statistics/>

V. Az online innovációk földrajza: közösségi hálózatok

LENGYEL BALÁZS²¹

A tanulmányban²² az iWiW szolgáltatás – mint az elmúlt évtized egyik legelterjedtebb hazai online innovációja – földrajzi vizsgálatainak első lépéseit mutatjuk be. Az innováció földrajzi elterjedésének összefüggéseit és a szolgáltatás használatában mutatkozó területi különbségeket 2013-as településszintű adatokkal érzékeltetjük. Ezt követően bemutatjuk, hogy a települések közötti iWiW hálózat alapján az ország régiókra tagolódik Budapest erőteljes integráló szerepének ellenére. Habár az iWiW felett eljárt már az idő, joggal vélhetjük úgy, hogy a rendelkezésre álló adatokból rengeteg tanulság szűrhető le az online innovációk földrajzára vonatkozóan.

V.1. Online közösségi hálózat, mint innováció

Az online közösségi hálózatok (online social network, OSN) mindannyiunk számára jól ismert virtuális eszközök, melyek a mindennapi kapcsolattartás, a politikai kommunikáció és vállalati marketing egyaránt meghatározó platformjai. (ELLISON, N. B. et al. 2006) Ezek a web2 eszközök a 2000-es évek talán legfontosabb online innovációjának tekinthetők, hiszen alapvető módon formálták át az internet használatát, rövid idő alatt óriási tömegek számára tették lehetővé a saját tartalmak ismerősökkel való megosztását. (BOYD, D. – ELLISON, N. B. 2007)

21 Tudományos munkatárs, OSON Research Lab, IBS, Budapest és KRTK, MTA, Budapest, blengyel@ibs-b.hu és lengyel.balazs@krtk.mta.hu

22 A tanulmány nem jöhetett volna létre Ságvári Bence közreműködése, Láng László és Szepesi László támogatása nélkül. Az ábrák alapjául szolgáló adatokat az Origo Zrt. bocsátotta rendelkezésünkre, az adatfeldolgozást Barics Norbert végezte. Hálás vagyok Jakobi Ákos és Varga Attila tanácsaiért. Az OSON Research Lab kutatását az International Business School Research Grant finanszírozza.

Jövőföldrajz V. fejezet

Három aspektust különítünk el, amikor az online innováció e típusát földrajzi nézőpontból vizsgáljuk. Az empirikus felméréseket a teljes iWiW adatbázis 2013-ban rendelkezésre álló publikus adataira alapozzuk.

Egyrészt arra vagyunk kíváncsiak, miként terjedt el a szolgáltatás az offline földrajzi térben. Habár az OSN használat területi különbségei elsősorban az internethez való hozzáféréshez köthetőek, véleményünk szerint egy online közösség térnyerése erősen függ egyéb földrajzi tényezőktől is. Például a baráti kapcsolatok és ezáltal a földrajzi közelség szerepe döntő lehet, hiszen a már regisztrált felhasználók a valós földrajzi térben való beszélgetések során adhatják át az OSN hírét és használatának előnyeit taglaló tapasztalatokat a még nem regisztrált barátoknak. Várakozásainknak megfelelően a Budapesttől távol lévő településeken alacsonyabb az iWiW elterjedtsége, hiszen minél távolabb kerülünk a hálózat kiindulási pontjától, annál kisebb a terjedés valószínűsége. (LENGYEL B. – JAKOBI Á. 2012)

Másrészt az OSN használat intenzitásának területi különbségeit mutatjuk be. Az OSN újdonsága elsősorban abban a jellemzőjében ragadható meg, hogy a felhasználók kapcsolattartás céljából dokumentálják a már létező kapcsolataikat az online rendszerben. Ezért az OSN használat intenzitását itt a dokumentált kapcsolatok számával ragadjuk meg azt feltételezve, hogy a sok OSN baráttal rendelkező felhasználó intenzívebben használja a rendszert mint a kevés baráttal rendelkező. Érdekes módon, Budapesttől távolodva az OSN használat egyre magasabb értékeit kapjuk. (LENGYEL B. et al. 2013) Bemutatjuk, hogy a településen belüli kapcsolatok és településen kívüli felhasználókra jutó kapcsolatok száma markánsan eltérő térszerkezetet mutat.

Harmadrészt az OSN kapcsolati adatok által kirajzolt térszerkezetet mutatjuk be. Definíciónk szerint két település között akkor létezik kapcsolat, ha az egyik település legalább egy felhasználója kapcsolatban áll a másik település legalább egy felhasználójával. A települések közötti kapcsolat erősségét a felhasználói szintű kapcsolatok száma jelenti. Várakozásainknak megfelelően a súlyozatlan háló központjában Budapest áll. Ez azt jelenti, hogy a főváros domináns térszervező erő az online környezetben. Ugyanakkor, amint a települések közötti kapcsolat erősségét a

V. Az online innovációk földrajza: közösségi hálózatok

felhasználók számával vagy a település összes kapcsolatainak számával súlyozzuk, Budapest központi szerepe eltűnik, és az ország régiókra szakad az online térben. A legutóbbi nézőpont az online innováció elterjedésének két archetípusára utalhat, ami későbbi kutatásaink egyik központi kérdése lesz: az innováció közvetlenül terjed a központi településről az alacsonyabb funkciójú település felé vagy inkább a szomszédos települések között, a földrajzi közelség által vezérelt terjedés jellemző az online innovációra?

V.2. Az iWiW és adataink

Az iWiW (International Who Is Who) 2002. április 14-én indult, és rövid idő alatt a legismertebb hazai OSN-né vált, majd 2006-ban az ország leglátogatottabb honlapja lett. Az első években a felhasználók száma korlátozott volt, de a 2005-ben bevezetett új funkcióknak köszönhetően (pl. apróhirdetések, kép feltöltés, barátok nyilvános listája, városbesorolás, e-mail rendszer stb.) exponenciálisan növekedni kezdett. A rendszer 640 ezer taggal bírt, amikor az Origo Zrt. (a Magyar Telekom csoport tagjaként) megvette a szolgáltatást. Ezt követően a regisztrált felhasználók száma tovább emelkedett, 2006. decemberében 1,5 millió, 2008. decemberében pedig 4 millió fő felett volt a regisztráltak száma. (TÓTH P. 2012)

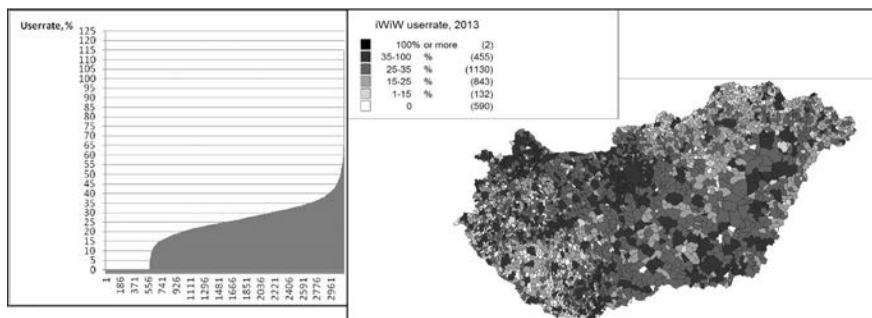
A tanulmány középpontjában álló adatok gyűjtése az International Business School és az Origo Zrt. együttműködésében valósult meg 2013. januárjában. Vissza nem azonosítható módon fértünk hozzá azokhoz az adatokhoz, melyeket a felhasználó publikusként jelölt meg a rendszerben. Ily módon 4 059 917 iWiW felhasználó adatait tudtuk elemezni. Mivel a facebook 2010-ben átvette hazánkban is a vezetést, és napjainkra szinte teljes egészében kiszorította iWiW-et, valószínűsíthetjük, hogy a 2013-as adatok torz képet mutatnak. Egyrészt a felhasználók viszonylag kis hányada már törölte magát a rendszerből. Másrészt a felhasználók legnagyobb része évek óta nem használja már az iWiW-et, és adatait nem frissítette. Ezért a következőkben bemutatott település szinten aggregált adatok nem pillanatfelvételt jelentenek, hanem a 2002-től 2013-ig rendszerben regisztrált felhasználók számát és az általuk ezidő alatt létrehozott kapcsolatokra vonatkoznak.

Jövőföldrajz V. fejezet

Az iWiW adatbázis földrajzi szempontból egyik legvonzóbb tulajdonsága az, hogy az összes felhasználó település szintű lakhely adata ismert. Ugyanis más OSN rendszerekkel ellentétben az iWiW minden felhasználójának a regisztráció során be kellett jelölnie azt a települést, amit az otthonának vallott. Ez természetesen számos torzítást tartalmazhat, hiszen senki sem ellenőrizte az adatok valóságát, illetve könnyedén meg lehetett változtatni a lakhely adatot. Azt gondoljuk azonban, hogy a település szinten aggregált adatokat tartalmazó mutatóink az iWiW térbeli szerkezetére érvényes következtetések levonását teszik lehetővé.

V.3. Online innováció elterjedése és használata

Kiinduló feltételezésünk szerint az online innováció elterjedése egyszerre zajlik a földrajzi helytől független és attól függő módon. Lehetséges, hogy az új felhasználók a földrajzi helyektől független internetes hirdetések vagy egyéb média útján szereznek tudomást a szolgáltatásról. Ugyanakkor az is valószínűsíthető, hogy a valós térben zajló beszélgetések során hallanak először az újdonságról, és a barátok által ösztönözve csatlakoznak. Ehhez a problémához kötődik az első kutatási eredményünk.



19. ábra: Az iWiW felhasználók népességen belüli aránya 2013

Forrás: a szerző szerkesztése

V. Az online innováció földrajza: közösségi hálózatok

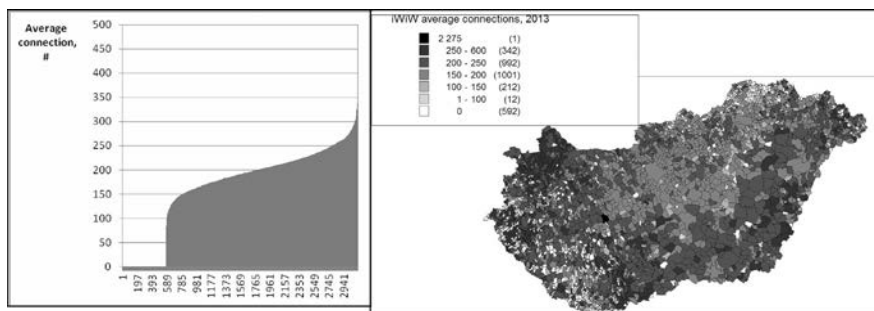
Az OSN, mint innováció földrajzi elterjedésének megjelenítésére a településen belüli iWiW felhasználók arányát használjuk. Ez a mutató jelzi, hogy az iWiW évtizednyi története alatt milyen arányban próbálták ki az emberek az újítást. Az iWiW felhasználók településenkénti arányának eloszlását és területi szerkezetét a 19. ábrán mutatjuk be.

Az iWiW felhasználók aránya szerint sorrendbe állítottuk a városokat, a mutató eloszlását az ábra bal oldalán jelenítettük meg. Az eloszlásban látható töréspontok alapján jelöltük a térképkészítésben használt kategória-értékeket. 590 településen nincsen iWiW felhasználó, azonban a felhasználók aránya gyorsan emelkedik a 15 százalékos szintig. A legtöbb településen 15 és 35 százalék közötti az iWiW felhasználók aránya. A 455 legnagyobb arányú iWiW felhasználóval bíró településen meredeken nő. 2 települést a hivatalos lakosságszámnál több iWiW felhasználó jelölt meg lakóhelyéül.

Budapest és vonzáskörzete kiemelkedik a felhasználók arányában, csakúgy, mint Győr-Moson-Sopron megye települései, a nagybörégióközpontok (Debrecen, Pécs, Szeged) és vonzáskörzeteik, illetve a Balaton környéki települések. A nagyvárosoktól távoli, kistelepülésekkel tarkított területeken alacsonyabb a felhasználók aránya. Ilyenek például Somogy és Zala megye, illetve Észak-Magyarország határmenti települései.

Az iWiW példáján azt látjuk, hogy az OSN elterjedése leginkább a nagyvárosokhoz és azok vonzáskörzetéhez kötődik. Valószínű, hogy az online innováció terjedése a városok valós tereiben megvalósuló beszélgetések során ment tehát végbe. Ugyanakkor az OSN használatának intenzitása teljesen más területi szerkezetet mutat.

A 20. ábrán az egy főre jutó kapcsolatok számát ábrázoltuk településenként. Ez a szám azt jelöli, hogy egy átlagos iWiW felhasználó milyen intenzitással kereste meg és jelölte be rég elfeledett barátait, közeli és távoli ismerőseit.



20. ábra: Egy iWiW felhasználóra jutó iWiW kapcsolatok száma 2013

Forrás: a szerző szerkesztése

Nagyon kevés olyan település van, ahol a felhasználók kapcsolatainak átlaga 100 alatti, és mindössze 212 olyan település, ahol az átlagos kapcsolatszám 100 és 150 közötti. A legtöbb településen az átlagos felhasználó 150 és 250 kapcsolattal rendelkezik az iWiW-en. Azonban a maradék 343 településen, ahol egy főre 250 kapcsolatnál több jut, a kapcsolatok száma meredeken emelkedik.

Kétségtelen, hogy a 20. ábra legérdekesebb momentuma az, hogy az iWiW felhasználók aktívabbak a Budapesttől távol eső településeken. Ezen kívül szintén érdekes, hogy az átlagos felhasználó kevesebb kapcsolattal rendelkezik egy régióközpontban (pl. Debrecen vagy Szeged) mint annak vonzáskörzetében.

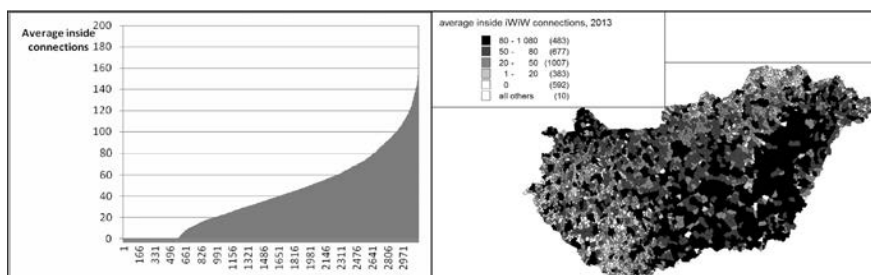
Azt látjuk tehát, hogy amíg az online innováció terjedése negatív módon függ az innováció származási helyétől mért földrajzi távolságtól, addig az online innovációt intenzívebben használják a perifériális területeken. Az innováció terjedése tehát minden bizonnyal összefügg a földrajzi tér- és városszerkezettel, hiszen az online innovációk is elsősorban a valós térben végbemenő találkozások és beszélgetések során terjednek. Azonban amint az online innováció elér egy távoli települést, a hatása valószínűleg nagyobb lesz. Elképzelhetőnek tartjuk tehát, hogy a felhasználók átlagosan több előnyt képesek kovácsolni az OSN nyújtotta kommunikációs lehetőségekből ezeken a perifériális területeken.

V.4. Településen belüli és települések közötti kapcsolatok

Következő kérdésünk: különböznek-e a települések abban a tekintetben, hogy a felhasználók inkább a település határain belül, vagy inkább a település határain kívül létesítettek kapcsolatokat? Mint látni fogjuk, igen eltérő térszerkezet bontakozik ki e kérdés mentén.

Az iWiW 2013. januári pillanatfelvételében a felhasználók közötti összes kapcsolat rögzítésre került. Ezt az adatot a felhasználók lokációs adatával összekapcsolva különböztetjük meg a településen belüli és település határain kívüli kapcsolatokat. Az adataink összesen 786 046 834 kapcsolatot tartalmaznak, amelyből 369 859 421 a települések határain belül marad, és 415 789 222 településpárok közötti.

A 21. ábrán a település határain belüli egy felhasználóra jutó kapcsolatok számát jelenítjük meg. A településeket e mutató szerint sorrendbe állítva azt láthatjuk, hogy az eloszlásuk egyenletesebb, hiszen meghatározó hányaduk esik a 20 és 80 egy főre jutó kapcsolat tartományába. A településen belüli kapcsolatok száma elsősorban a településen lévő iWiW közösség méretétől függ, hiszen minél nagyobb a közösség, annál több kapcsolat lehetséges a tagok között.



21. ábra: Egy iWiW felhasználóra jutó település határain belüli kapcsolatok száma 2013

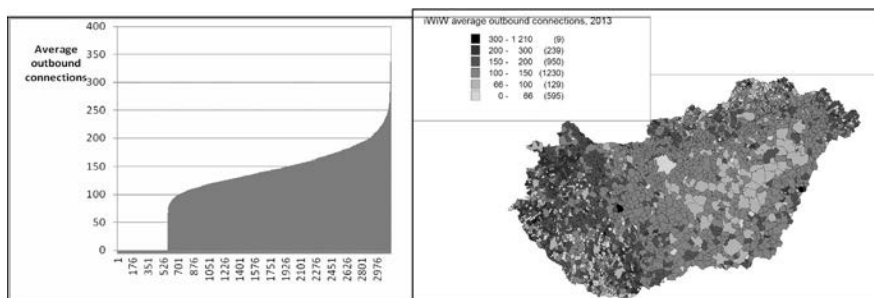
Forrás: a szerző szerkesztése

Az előzőeknek megfelelően nagyon markáns térszerkezet bontakozik ki, amelyben Budapest kiemelkedik, illetve az Alföld

Jövőföldrajz V. fejezet

valamint Győr-Moson-Sopron megye mutatnak viszonylag összefüggő térséget a mutatót tekintve. Észak-Magyarországon és a Dunántúl egyéb területein, ahol a településszerkezet elaprózottabb, alacsonyabb az egy főre jutó település határain belüli kapcsolatok száma.

Azonban nagyon érdekes eredményt kapunk, amikor összehasonlítjuk az előbbi térszerkezetet a települések határain túlnyúló kapcsolatok térképével. A 22. ábrán ugyanis azt láthatjuk, hogy azokon a településeken, ahol a belső kapcsolatok átlaga magas, néhány kivételtől eltekintve alacsony településen kívüli kapcsolati érték mutatkozik. Budapest, Debrecen, Miskloc, Pécs, Szeged stb. egyaránt alacsony egy főre jutó településen kívüli kapcsolatszámmal rendelkeznek. A mutató magas értékeit Nyugat- és Dél-Dunántúl aprófalvas térségeiben veszi fel.



22. ábra: Egy iWiW felhasználóra jutó település határain kívüli kapcsolatok száma 2013

Forrás: a szerző szerkesztése

Vegyük észre, hogy a településen kívüli kapcsolatok száma rendre magasabb mint a településen belüli kapcsolatoké, a legtöbb településen 100 és 200 közé esik az egy főre jutó érték. Ezzel a kitételrel még érdekesebbé válik a 21. és 22. ábrák összehasonlításából levont következtetés, miszerint az átlagos iWiW felhasználó, ha teheti, inkább a városon belül dokumentálja kapcsolatait. Ugyanakkor a kistelepüléseken élő felhasználók jóval intenzívebben dokumentálják a településen kívüli kapcsolataikat.

V.5. Online közösségi hálózat és térszerkezet

A következő lépés annak feltárása, hogy a települések határain átnyúló kapcsolatok milyen térszerkezetet rajzolnak ki. Sarkítva a kérdést: csillagszerűen Budapesthez és a régióközpontokhoz kapcsolódnak-e a kisebb települések, vagy inkább az egymáshoz közeli települések klasztereket alkotnak, amelyek között viszonylag gyenge az összefonódás?

A kérdés feltárásához a felhasználók kapcsolatait települések szintjén aggregáltuk oly módon, hogy megszámoztuk az összes olyan kombinációt, amikor egy felhasználó egy másik településen élő felhasználóval kapcsolatban áll. A két település közötti kapcsolat értékét a felhasználóik közötti kapcsolatok száma jelöli.

Ezek az értékek igen széles skálán mozognak, hiszen a $3\,360\,528$ ($2593 \times 2592/2$) lehetséges település–település kombinációból $1\,370\,876$ megvalósult. Azaz közel a települések közötti kapcsolatok több mint egyharmada létezik, szinte minden település kapcsolatban áll ily módon az összes településsel. Rendkívül sok alacsony értékű település–település kapcsolatot azonosítottunk, a legmagasabb értékűek pedig a főváros és nagyvárosok közötti kapcsolatok (pl. a legerősebb a Budapest–Debrecen él, aminek a súlya $1\,846\,266$).

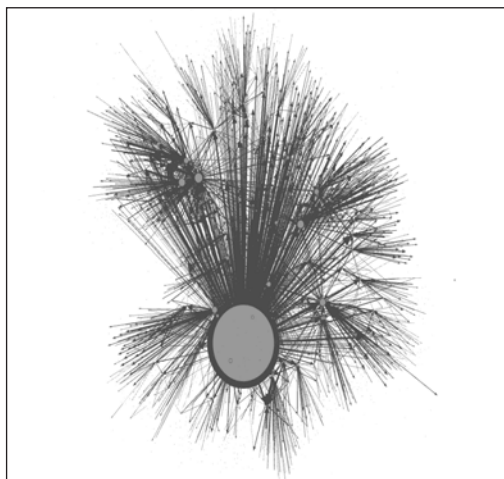
Egy ilyen sűrű és komplex hálózatot nehéz érzékelhetővé tenni, ezért a következő műveleteket hajtottuk végre. A települések közötti élek súlyát az élsúly várható értékével normalizáltuk. Az élsúlyok várható értékét kétféle módon számítottuk ki, majd a várható értéket el nem érő kapcsolatokat kizártuk az elemzésből. Ezt követően a bentmaradt élek mindössze 3 százalékát jelenítjük meg a következő ábrákon, mivel a vizualizáció során az élek további kizárására volt szükség, hogy láthatóvá tegyük az összefüggéseket. A várható érték kétféle számítása a hálózat teljesen eltérő térbeli szerkezetére utal, melyekből eltérő következtetéseket vonhatunk le.

Elsőként az élek súlyának normális eloszlását feltételezve egyszerűen az átlagot tekintettük várható értéknek.²³ Ez azt eredményezte, hogy kizártuk azokat a település–település párokat

23 A normális eloszlást feltételező várható érték tehát $207\,894\,611 / 1\,370\,876 = 151,5$.

Jövőföldrajz V. fejezet

a vizualizációból, ahol települések közötti kapcsolatok száma alacsonyabb volt 151,5-nél. Ezt a normalizálást súlyozatlannak nevezzük, mivel nem vettük számításba sem az egyes településen lévő iWiW felhasználók sem kapcsolataik számát.



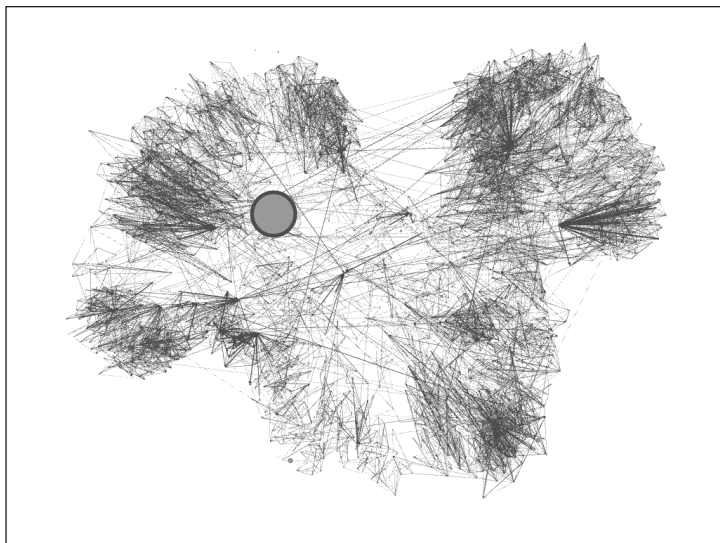
23. ábra: A települések közötti súlyozatlan iWiW háló 2013

Forrás: a szerző szerkesztése

A súlyozatlan normalizálásból származó hálózatot a 23. ábra szemlélteti, az elemek mérete az iWiW felhasználók számát jelenti. Jól látható, hogy Budapest központi szereppel bír a hálózatban, a kisebb települések meghatározó része szinte csak Budapesthez kapcsolódik. A fővároson kívül azonban egyes régióközpontok szintén erős hálózatszervező erővel bírnak.

Szintén kiszámoltuk az élsúlyok várható értékét az egyes települések aggregált kapcsolati számával súlyozva.²⁴ Ennek alapján teljesen eltérő hálózat rajzolódik ki, ahol az ország részekre tagolódik. A 24. ábrán azt látjuk, hogy a szomszédos települések egymáshoz erősen kapcsolódnak, a régiók közötti átjárás azonban gyenge. Ebben a hálózatban Budapest és a régióközpontok szerepe egyaránt eltörpül.

24 Az i és j települések aggregált kapcsolatainak számával súlyozott várható értéket a $D_i \times D_j / 207\,894\,611$ formula alapján számoltuk, ahol D a kapcsolatok aggregált száma a településen.



24. ábra: A települések közötti, kapcsolatok számával súlyozott iWiW háló 2013
Forrás: a szerző szerkesztése

Úgy véljük, hogy a két bemutatott hálózati térszerkezet az online innováció terjedésének két teljesen különböző módjára utal. A súlyozatlan hálózat alapján arra gondolhatunk, hogy az iWiW új településeken való megjelenése valószínűleg a fővárosból, illetve régióközpontokból közvetlen módon történt. Ez alapján tehát az online innováció terjedését a településszerkezet hierarchiája határozza meg, mivel az apró települések lakói valószínűleg ismernek felhasználókat a központi településeken, akiktől az iWiW hírért kapták. A súlyozott hálózat alapján azonban arra következtethetünk, hogy az iWiW híre a szomszédos települések között a földrajzi közelség elve alapján terjedt, mivel a szomszéd települések lakói valószínűleg ismerik egymást.

V.6. Konklúzió és további kérdések

A fejezetben távirati stílusban átekintettük az online közösségi hálózatok földrajzi elemzésének első lépéseit. A vonatkozó kutatást az International Business School OSON Research Lab keretei között

végezzük. Egyik fő célunk, hogy az iWiW szolgáltatás példáján bemutassuk az online innovációk földrajzi elterjedésének és helyi hatásának jellemzőit. Úgy véljük, hogy bár az iWiW alulmaradt az online közösségi hálózatok versenyében, rengeteg tapasztalat vonható le a szolgáltatás 10 éves történetéből.

Első lépésként kiemeltük, hogy szinte inverz térszerkezet figyelhető meg a szolgáltatás elterjedtsége és a használatának intenzitása tekintetében. Az iWiW nagyobb arányban terjedt el a főváros és a regionális központok vonzáskörzeteiben, ugyanakkor érdekes módon a fővárostól távolodva a felhasználók egyre intenzívebben használták a szolgáltatást a baráti kapcsolataik online dokumentálására.

Ezt követően azt tárgyaltuk, hogy a települések határain belüli és a települések határain kívüli kapcsolatok szintén gyökeresen ellentétes térszerkezetet rajzolnak ki. A településen belüli kapcsolatok száma elsősorban a lakosságszámtól és az iWiW felhasználók számától függ. Ugyanakkor érdekes módon a település határain túlnyúló kapcsolatok építésében az aprófalvak felhasználói aktívabbnak bizonyultak.

Utolsó lépésként bemutattuk, hogy alapvetően két formája képzelhető el az online innováció terjedésének. Egyrészt valószínűsíthető, hogy közvetlenül a fővárosból vagy a regionális központokból értesültek a kisebb települések lakói is az innováció létéről és előnyeiről. Ugyanakkor elképzelhető az is, hogy a szolgáltatás a szomszédos települések között terjedt el.

A továbbiakban hálózatelemzési és statisztikai módszerek használatával vizsgáljuk majd a szolgáltatás elterjedésének kérdéseit a távolság, településszerkezet és egyéb földrajzi tényezők vonatkozásában. Ezek a munkák egyaránt feltárják majd a település szintű és a felhasználói szintű hálózat térszerkezeti jellemzőit.

Jövőföldrajz VI. fejezet

V.7. Hivatkozások

- BOYD, D. – ELLISON, N. B. 2007: Social Network Sites: definition, history, and scholarship. – Journal of Computer Mediated Communication 13. pp. 210–230.
- ELLISON, N. B. – STEINFELD, C. – LAMPE, C. 2006: Spatially Bounded Online Social Networks and Social Capital: The Role of Facebook. – Paper presented at the Annual Conference of the International Communication Association – <http://www.icahdq.org/conf/2006confprogram.asp> – 2013. 09. 14.
- LENGYEL, B. – JAKOBI, Á. 2012: The offline landscape of an online social network: distance and size shaping community spread and activity. – Paper presented at ERSA Congress, ‘Regions in Motion-Breaking the Path’, 2012, Bratislava
- LENGYEL, B. – VARGA, A. – SÁGVÁRI, B. 2013: Distance dead or alive: an ‘intercity’ network analysis of online social network data. – Paper presented at Sunbelt Conference, Hamburg
- TÓTH, P. 2012: Magyar települések az információs társadalomban. – PhD Értekezés, Szécheny István Egyetem, Győr

VI. Geoinformációs rendszerek és a távérzékelés szerepe a döntéselőkészítésben

BAKÓ GÁBOR²⁵

A döntéstámogató rendszerek nagy része térben operál, és olyan folyamatok egymásra hatását vizsgálja, amelyekről megbízható információink, tapasztalataink vannak. Az emberiség ismeretei azonban régen túlnőttek azon a kereten, amelyet az egyén, vagy akár egy interdiszciplinális kutatócsoport fejben képes volna feldolgozni. Különösen így van ez amikor különböző folyamatok, jelenségek, objektumok térben és időben vizsgált várható egymásrahatásának ismerete szükséges a különböző szintű (gazdálkodási területen értelmezett, lokális, települési, országos, globális) döntések előkészítéséhez és megalapozásához. Ide tartozik a beruházási tervek elkészítése, a fejlesztések irányának behatárolása is, tehát olyan döntésekről van szó, amelyek Földünk felszínének, környezetünk minőségének változását befolyásolják.

Az ilyen, általában összetett környezetinformatikai rendszeren alapuló modellek ma már elképzelhetetlenek volnának a gyorsan és folyamatosan aktualizált, nagyrészletességű geoadatbázisok nélkül.

VI.1. A térbeli modellek alapja, a környezetinformatikai rendszer

A környezetvédelem – mint az emberiség élhető, fenntartható életterét biztosítani hivatott mérnöki és közigazgatási rendszer – valamint a természetvédelem – amely a természeti területek, a tájértékek és a biodiverzitás megőrzéséért felelős terület – sikere vagy kudarca csak bizonyos monitoring rendszerek felállításával ellenőrizhető. Ez a fentartható fejlődés ellenőrzésének lehetősége, és a létünket, egészségünket és társadalmi normáinkat veszélyeztető

²⁵ Távérzékelési és fotogrammetria szakember, mérnök, csoportvezető, Interspect Csoport, bakogabor@interspect.hu

Jövőföldrajz VI. fejezet

környezet degradációs folyamatok, ökoszisztéma-szolgáltatás csökkentő haváriák idejében való felismerésének kulcsa.

A környezetvédelemben felmerülő információk kivétel nélkül helyhez köthetőek. Korábban a városökológiai és természeti területeket ellenőrző felmérések során túlsúlyban voltak a pontszerű információk, mint például a flóralisták egyes elemei, vagy egyes szennyező forrásokat lokalizáló markerek. Mára azonban – a térinformatika és a gyors és részletes adatgyűjtést elősegítő távérzékelési módszerek fejlődésével megnőtt a foltterképezés jelentősége. A határvonalak és határátmenetek pontos leírásával, a részletes térképészeti léptékű, gyakran megismételhető, hasonló elveket követő felmérésekkel, a különböző szempontú, de kompatibilis tematikus térképi fedvények komplex kiértékelésével olyan geoinformációs rendszerek felépítése vált lehetővé, amelyek azonnal és megbízhatóan használhatóak a jövőkutatás számítógépes modelleinek inputjául.

A térbeli modellezés lehet földtani, növényföldrajzi vagy akár társadalomföldrajzi jellegű is. Az azonban mindegyik modellről elmondható, hogy szerencsés, ha minél több tudományterület által feltérképezett javak vagy veszélyforrások alapvető térbeli elrendezetségét veszi figyelembe és statisztikai szempontból minél jobban összevethető adatokkal operál. Minél jobban ismerjük a változások természetét és időbeni lefolyását, annál nagyobb lesz a modellek és modellszimulációk gyakorlati hasznosíthatósága, valamint megbízhatósága. Ez pedig minden korábbi kornál nagyobb igényt támaszt a megbízható és gyors, jól ismételhető térbeli adatgyűjtési módszerek kidolgozására.

VI.1.1. Az egyik leggyorsabban fejlődő tudományterület, a távérzékelés

A távérzékelés olyan mérés technikai módszerek összessége, amelyeknél a vizsgált tárgy (például a földfelszín) megfigyelése anélkül történik, hogy a vizsgált objektum és az érzékelő között közvetlen fizikai kapcsolat alakulna ki. Ilyenkor valamilyen erőter, például az elektromágneses hullámok vagy a hangrezgések tulajdonságait használjuk ki. Az erőter változásaiból következtetünk a távoli felszín tulajdonságaira. Az ilyen módszerek legnagyobb előnye,

VI. Geoinformációs rendszerek és a távérzékelés szerepe a döntéshozatalban

hogy a megfigyelt objektum nem sérül, az élőlények természetesen viselkednek, a vizsgálat során az ökoszisztémát az érzékelő nem befolyásolja. Az érzékelő berendezés, annak hordozója és kezelői közvetlenül nem érintkeznek a megfigyelt veszélyes anyagokkal, nehezen megközelíthető zónákkal. A távérzékelés legnagyobb előnye azonban mégis a felmérés sebessége, valamint az a tény, hogy a vizsgálati perióduson belül a teljes munkaterületre vonatkoztatva hasonló minőséggel és megbízhatósággal, objektíven gyűjt minőségi és mennyiségi információkat. Nagyterjedésű és/vagy nehezen elérhető területeket vizsgálhatunk gyorsan és költséghatékonyan.

A térbeli adatgyűjtés egyik leggyorsabb módszere tehát a légi- és az űrfelvételek készítésén és feldolgozásán, kiértékelésén alapuló földmegfigyelés. A távérzékelésnek ez a fiatal ágazata a repülőgépek, majd később a műholdak megjelenésével együtt alakult ki és fejlődött.

VI.1.2. Miként válik térinformatikai végtermékké a távérzékelte adat?

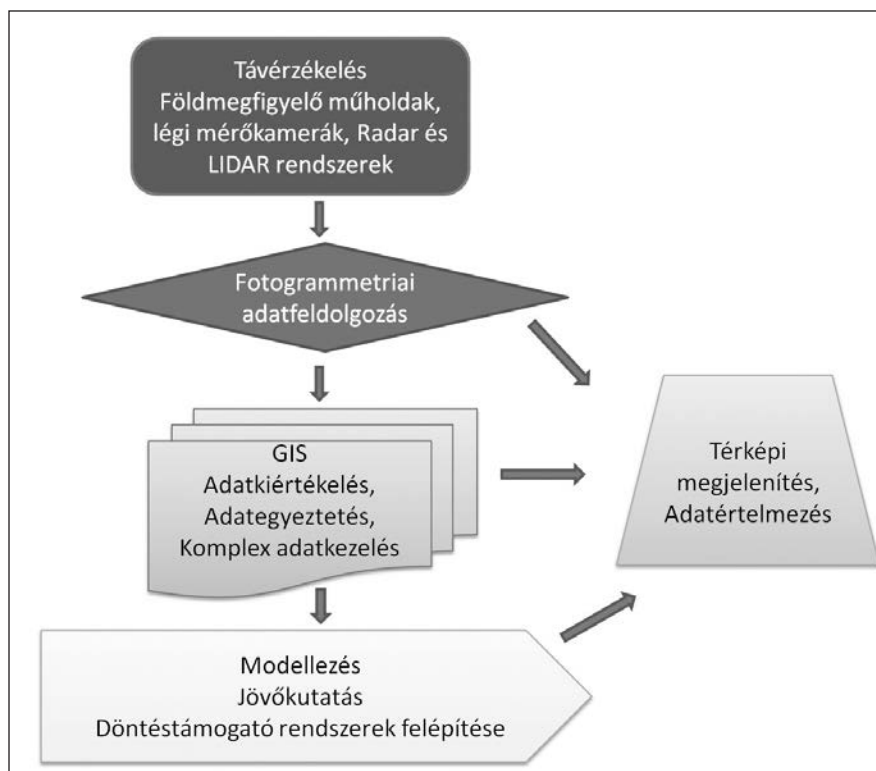
Ezek a gyakorlatilag fényképezési módszereken alapuló adatgyűjtési eljárások a fotogrammetria, mint tudományterület segítségével produkálnak szabatos, térképi rendszerben értelmezhető információkat. A fotogrammetria vagy tér-fénykép mérés tehát megteremti a kapcsolatot az adatgyűjtési mód és a térinformatika között. A térinformatika segíti elő az így létrejövő térbeli információk eltárolását, gyors, komplex kiértékelését és értelmezhető megjelenítési formák, térképészeti ábrázolásmódok létrejöttét.

Ezek az önmagukban is összetett szakterületek azonban a teljes bizalomra és akkurátus folyamatirányításra építve képesek átvenni egymástól a munkafolyamat egyes fázisait. A távérzékelési berendezések kalibrált, csúcsminőségű felvevőberendezések, amelyek nem csak képi (raszteres) fájlokat szolgáltatnak, de a fájlok geometriai helyreállítását elősegítő, a felvevőberendezés elrajzolásait, hibáit leíró algoritmusokat is átadják a fotogrammetriai munkaállomások számára. A fotogrammetria a nyers légi- vagy űrfelvételeket részben éppen ezen helyreállító algoritmusok bevonásával transzformálja térképi koordináta rendszerbe. Az így létrejött fotótérképet a térinformatikus már úgy veszi át, mint szabatos,

Jövőföldrajz VI. fejezet

geometriai hibáktól mentes térképet, és a végfelhasználónak, a számára lényeges információt kiértékelő kutatónak sem feladata a geoinformációs rendszer hibavizsgálata. Ő az általa levezetett adatok és tematikus térképfedvények pontosságáért tud felelősséget vállalni.

Ahogy az a folyamatábrán (25. ábra) is szemléletessé válik, rendkívül fontos, hogy a rendszer egyetlen eleme se produkálhasson torz, hibás, statisztikai értelemben összehasonlíthatatlan kimeneti adatokat, hiszen az utána következő csoportok tetemes energiabefektetését teszi értelmetlenné. A hibák egymásra épülése felszorozza azok mértékét, és a végfelhasználó, a modellt felépítő kutató nagyon nehezen tudja visszakövetni, hol siklott félre a próbálkozása, amennyiben a hibát már a rendszerének valamelyik építőeleme keletkezésétől magában hordozta.



25. ábra: A távérzékelés, a fotogrammetria, a térinformatika, a modellezés és a térképészet egymásra épülése
Forrás: a szerző szerkesztése

VI.2. Légifényképezés a környezet- és természetvédelemben

VI.2.1. Repülőgépek a természetvédelem szolgálatában

A természetvédelem nem nélkülözheti a légi felméréseket, különösen a gyorsan változó rendszerek esetében. Légi felméréssel időről-időre dokumentálható az ökológiai folyosók állapota, a növényzet összetétele, a természeti területek visszaszorulása vagy sikeres megőrzése. A felszínborítás változása nyomon követhetővé válik.



26. ábra: Motorcross okozta tájsebek védett területen

Forrás: a szerző felvétele



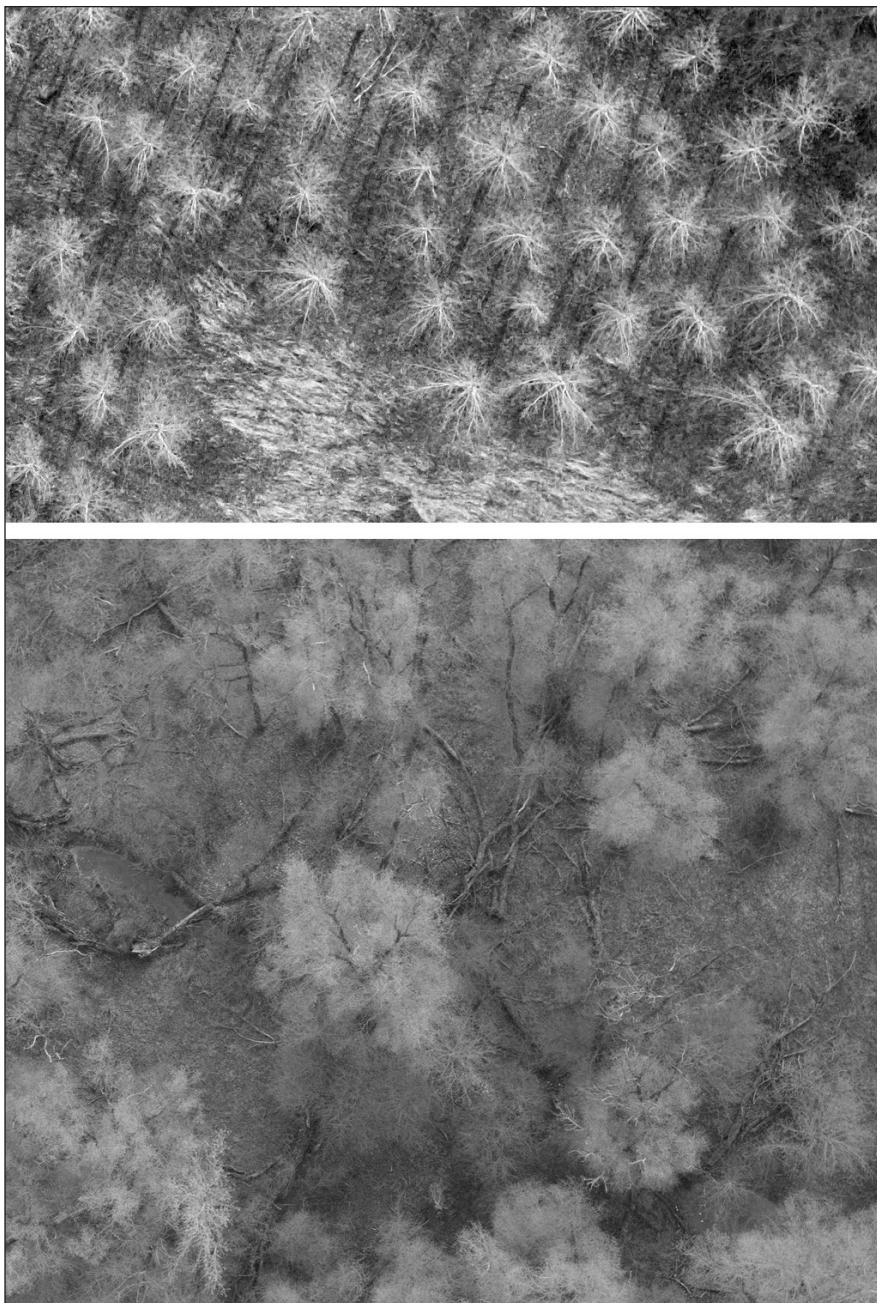
27. ábra: A zöldmezős beruházások hatalmas tájátalakítással járnak. A degradált talajfelszíneken rendszerint nem az őshonos növényzet képes megtelepedni, hanem az agresszívan terjedő invazív növényfajok. A feladatok meggondolatlan ütemezése hozzájárul a klímaváltozáshoz, az elégtelen csapadékvíz

gazdálkodáshoz és a talajpusztuláshoz

Forrás: a szerző felvétele

Az ökológiai folyosók, az erdő természetességének (28. ábra) és a vegetációnak a részletes felmérése nagyfelbontású távérzékeléssel valósítható meg a leghatékonyabban. Kis méretarányú fotótérképeken a keskeny mezsgyék beolvadnak a környezetükbe, az összeköttetési rendszer a természetközeli állapotú foltok között nem deríthető fel. Kis felbontásban fényképezett területeken a vegetáció sem térképezhető fel pontosan, ezért terjedt el a nagyfelbontású légi felmérés alkalmazása.

VI. Geoinformációs rendszerek és a távérzékelés szerepe a döntéselőkészítésben



28. ábra: Ültetett erdő a téli időszakban, és erdőrezervátum késő tavasszal, nagyfelbontású ortofotó-térképek részletein

Jövőföldrajz VI. fejezet

A természetvédelmi szemléletű felméréseknél fontos a vízgyűjtő területek geomorfológiájának ismerete, és a természetes terület egységekben való gondolkodás. A jogi határok által elválasztott felmérési területek általában nehézkesen összehasonlítható információkat produkálnak, nem jól reprezentálják a természetes egységeket. Amennyiben vízgyűjtő területeken, természetes határokkal elkülönülő munkaterületekben gondolkodunk, optimálisabb környezetvédelmi stratégiákat és környezetgazdálkodási terveket építhetünk fel.

Szakszerű távérzékeléssel könnyebbé tehetjük az életünket, hiszen egészségesebb, élhetőbb környezet megóvását, kialakítását elősegítő döntéseket hozhatunk. Gyorsabban, jobban megérthetjük a természeti összefüggéseket, optimálisabb környezetgazdálkodást folytathatunk, és a gazdaságos területhasználat segít megőrizni tájértékeinket az utókor számára.

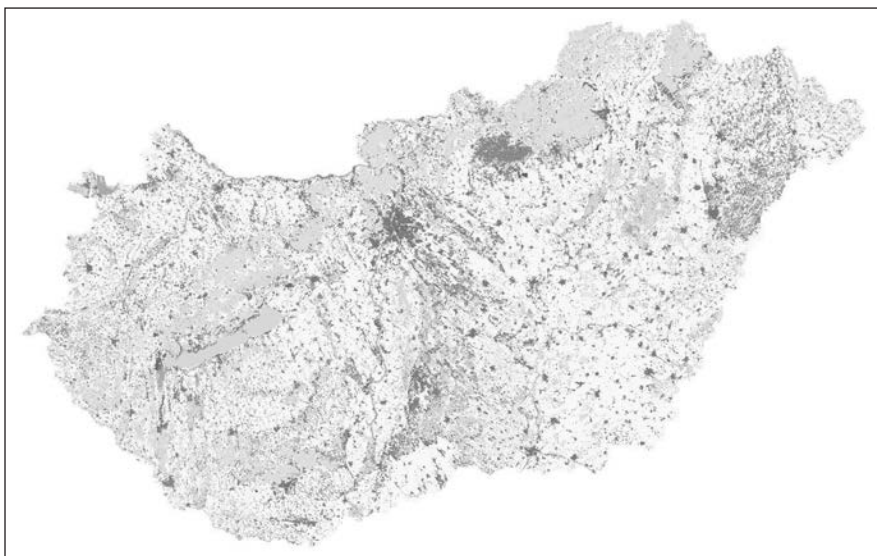
A természeti értékeink megóvására hivatott természetvédelem mellett az emberi élettér fenntartható, egészséges megőrzését célzó környezetvédelem is használja ezeket a térbeli adatokat. A környezetvédelemben felmerülő információk helyhez köthetőek, ezért érdemes és szükségszerű a környezetvédelmi modelleket térinformatikai alapokon felépíteni.

Természetesen a múltra vonatkozó ismereteink megőrzése, a múltbeli állapotok vizsgálata, a környezetrekonstrukció nélkül kevésbé tudnánk értékelni a jelen állapotról keletkező adatokat. Digitalizáljuk a régi térképeket, légifelvételeket, harmonizáljuk a belőlük kinyert vektorgrafikus információkat. Begyűjtjük a helyneveket, amelyek a századok során változhattak, hogy a korabeli elnevezés alapján is lehessen területeket, településeket, keresni a térképrendszerben. Ezek a régi elnevezések számos esetben utalnak a terület egyes tulajdonságaira (például meredekségre, egykori erdőtípusra, történelmi eseményekre vagy az egykor ott élő közösségekre). Az archív térképek, légi és űrfelvételek nagyon értékesek a számunkra. (A múlt és a jelen történéseinek megértéséhez is fontosak, és ezen kívül ahhoz is, hogy milyen változások történnek a múlt és a jelen folyamányaként, illetve különböző feltételezett vagy már folyamatban lévő emberi beavatkozások lehetséges kimenetelének feltárása érdekében is felhasználhatjuk a belőlük származó információkat.)

VI. Geoinformációs rendszerek és a távérzékelés szerepe a döntéselőkészítésben

VI.2.2. A felszínborításváltozás, mint a táj változásának fontos mutatója²⁶

A közgazdasági és birtokviszonyokat rögzítő területhasználati térképeken kívül egyre nagyobb jelentősége van a felszínborítási (a felszínt borító természetes és mesterséges elemeket, objektumokat, növényzetet rögzítő) adatbázisok elkészítésének. A zöldterületek arányát és minőségét, a vadon élő állatok élőhelyének állapotát és az élőhelyeket összekötő ökológiai folyosók meglétét, a káros folyamatokat ellensúlyozó természeti területek arányát és eloszlását rögzítenünk kell, különben egyes régiók természetvédelmi, ökológiai, vagy levegőtisztasági állapota veszélybe kerülhet anélkül, hogy számítanánk rá. A felszínborítási információk megszerzésének és naprakészen tartásának egyetlen hatékony módszere a távérzékelés. (LICSÓ B. 1999) A naprakész felszínborítási adatbázis felállítása egész Európában fontos követelmény. (BÜTTNER GY. 2004) (29. ábra)



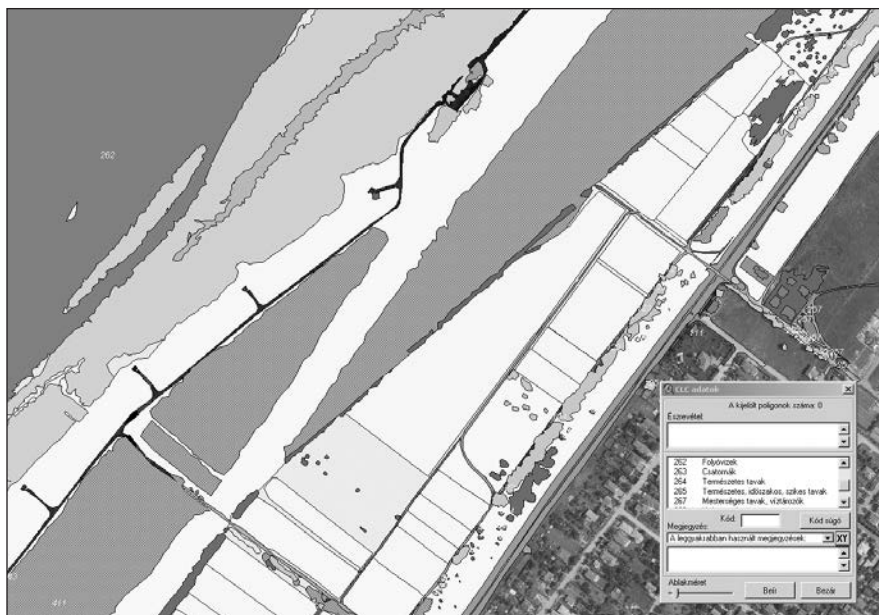
29. ábra: Magyarország az európai szintű CORINE felszínborítási adatbázisban

Forrás: BÜTTNER GY. 2004

26 Légi felszínborítás vizsgálatokon alapuló környezetvédelmi és ökológiai monitoring rendszer

Jövőföldrajz VI. fejezet

Egy országos léptékű felszínborítás állapot rögzítése optimálisan megoldható egy időben történő színes infravörös és valószínűs felvételezéssel, legalább 30 cm terepi felbontásban. Ezért a valószínűs / közeli infravörös ortofotó-térképek a legalapvetőbb elemei a rendszeres tájelemző és monitoring légifényképezésnek. Az ilyen multispektrális felvételek elemzésével következtethetünk a növényzet, a talaj állapotára, a különböző felszínborítású területek nagyságára, tájban való eloszlására, a biodiverzitásra, a területhasználatra, a talaj felületi rétegének víztartalmára, az invazív növények jelenlétére és területfoglalására, a tápanyag-ellátottságra. Azonosíthatóak az illegális szemétkerakók, az átnedvesedett, belvizes talajfoltok, a túlterjeszkedő beépítések, és a fakitermelés, az engedélyezett méretet meghaladó, terjeszkedő bányatavak. Lehatárolhatóak az azonos korú erdőrészek, a mezőgazdasági szántó, legelő területek, fasorok, facsoportok, ültetvények, füves területek, rétek, bebokrosodó, környezetszennyező növények miatt rendezést igénylő részek, vízfelületek, lakott helyek, települések, kopárok, építési területek, a friss tereprendezés, folyómedrek, holtágak, tavak, műtárgyak és számos egyéb felszínborítási kategória. (BAKÓ G. 2010) Az egyes felszínborítási kategóriák különböző színekkel jelennek meg a digitális tematikus térképen, az egyes felszínborítási foltok háttéradatai (atribútumai) pedig gyors statisztikai ellenőrzést tesznek lehetővé. (30. ábra)



30. ábra: A 10 cm vagy nagyobb részletességű légifelvétel kiértékelésével készült felszínborítási környezetinformatikai adatbázis már a település léptékű természetvédelmi (ökológiai) és katasztrófavédelmi modellezést is elősegíti.

Forrás: BAKÓ G. 2009, Földmérési és Távérzékelési Intézet

Az ily módon készült állományok évről évre, de legalábbis meghatározott időközönként összevethetőek, így a változások kiutköznek. Az állapotörögzítési célú légi felmérésekkel viszonylag kis költségáfordítással olyan területi adatbázis, archívum hozható létre, amelyről a gyakorlatban bebizonyosodott, hogy ésszerűvé, hatásossá teszi a természetvédelmi és területrendezési beavatkozások tervezését és végrehajtását. Segít abban, hogy a tervezési fázis előtt mérlegeljük, hogy mi történhet a jövőben, figyelembe véve a lehetséges emberi cselekvések okozta hatásokat is. Vagyis támogatja a jövőkutatást, amely feltárja a jövőbeni lehetőségeket és a humán, társadalmi cselekvések lehetőségét, illetve azok környezetre gyakorolt lehetséges hatásait is. A környezetinformatikai rendszer szerepe itt nem ér véget, mert ezután következik a bolygatlan rezervátumok kijelölése és a fennmaradó területeken a céltudatos befolyásolási módok kialakítása, kiválasztása, és a területrendezési beavatkozások

Jövőföldrajz VII. fejezet

esetlegesen felmerülő járulékos károkozásának kiszűrése, valamint a célok elérésének ellenőrzése.

A felmérések feldolgozott anyagaiból előállított informatikai rendszer segít a folyamatok megértésében, céltudatosan befolyásolhatók a környezetünkben lezajló változások, nyomon követhetők a beavatkozások következményei. Az ilyen komplex adatbázis jelzi a spontán erdőtűzzel veszélyeztetett területeket a száraz időszakokban, felkészít bennünket az árvízi elöntés várható következményeire, jelzi, hogy egy esetleges beruházás milyen növényi és állatpopulációt veszélyeztet, hol alkalmas a talaj arra, hogy felette a talajvizet kevésbé veszélyeztető hulladéklerakót létesítsünk, vagy éppen hol érdemes víztározót kiépíteni. Rámutat egyes tervezési hibákra, mint például arra, hogy mely útszakasz vagy pincerendszer megépítése változtatta meg a talajvíz áramlási viszonyait, aminek következtében belvíz alakult ki. A felszínborítási adatok idősoros vizsgálatának természetvédelmi jelentősége óriási. Gyorsan kimutathatóak olyan változások, amelyek sokszor csak évtizedek múltán, az utolsó pillanatban tűnnek fel. Ilyen lehet például, amikor egy növénytársulás kiterjedése évről évre csak kismértékben csökken, de a tendencia pár évtized alatt megfordíthatatlanná válik. A tematikus térképek segítségével következtethetünk a változások okaira, időben beavatkozhatunk, megállíthatjuk a káros folyamatokat.

VI.3. Hivatkozások

- BAKÓ G. 2010: Multispektrális felvételek alapján készülő tematikus térképek minősége. – Tájökológiai Lapok 8 (3): 1–00 pp. 507–523.
- BÜTTNER GY. 2004: Környezetállapot értékelés távérzékelés segítségével, informatikai vonatkozások. Környezetállapot értékelés Program Munkacsoport tanulmányok 2003–2004. – Földmérési és Távérzékelési Intézet, Budapest, p. 7.
- LICSKÓ B. 1999: Belvítérképezés légifelvételek alapján, valamint légifelvételek néhány további térinformatikai hasznosítása. – VITUKI Rt. ARGOS Távérzékelési és Filmstúdió

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

KISS ÉVA²⁷

A magyar iparban legutóbb a rendszerváltoztatás után ment végbe radikális térbeli átrendeződés, ami az ország térszerkezetére és a területi folyamatokra is kihatott. Ebben a tanulmányban először az iparban 1989 után bekövetkezett fontosabb változások területi vonatkozásait tekintem át. Majd pedig azt vizsgálom, hogy az ipar milyen szerepet játszhat a térformálásban és a regionális fejlődésben a jövőben, utalva a főbb hatótényezőkre és a további kutatási irányokra is.

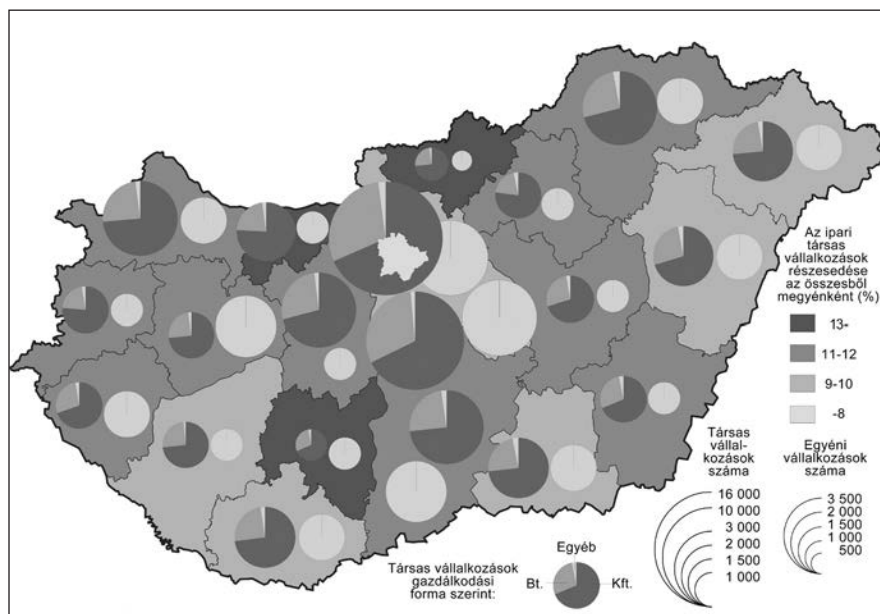
VII.1. Fontosabb változások 1989 óta

A magyar ipart jó másfél évszázados története során többször érték komoly kihívások, melyek eredőjeképpen mélyreható változásokon ment át, miközben a politikai, a társadalmi és a gazdasági környezet idehaza és az országhatáron kívül is folyamatosan változott. Legutóbb 1989 után következtek be a legradikálisabb változások az iparban, amelyek a területi struktúráját sem hagyták érintetlenül makro- és mikroszinten egyaránt. (Kiss É. 2010) Az 1990-es év eleji mélypontot – Kolodko szavaival a „nagy transzformációs depressziót” – egy jó másfél évtizedes dinamikus fejlődés követte, amely a rendszerváltoztatás utáni ipar történetének egyfajta „virágkoraként” értékelhető. (KOŁODKO, W. G. 2002) A törést a 2008-ban kirobbant pénzügyi válság vertikális és horizontális kiterjedése okozta, ami ismét új feltételrendszert teremtett és gyökeres változásokat sürget világviszonylatban és hazánkban is. A globális gazdaságban a verseny éleződése az USA és az EU vagy az előbbieket és Ázsia között, illetve a fejlett nyugati világ és Ázsia vagy a BRIC-országok között, valamint a gazdasági válság tartóssá válása

27 Tudományos tanácsadó, egyetemi tanár, Földrajztudományi Intézet, MTA, Budapest és Nemzetközi és Regionális Gazdaságtani Intézet, NYME, Sopron, kisse@helka.iif.hu

Jövőföldrajz VII. fejezet

közvetve és közvetlenül az iparra is hat. (GERGELY I. 1997; BELYÓ P. et al. 2008; FARKAS P. 2008; SIPOS G. 2013) Következésképp egy nagyon bonyolult és gyorsan változó hazai, illetve nemzetközi környezetben és nagyon sok tényező függvényében formálódik a posztszocialista magyar ipar.



31. ábra: A társas vállalkozások földrajzi sajátosságai Magyarországon
Forrás: a szerző szerkesztése

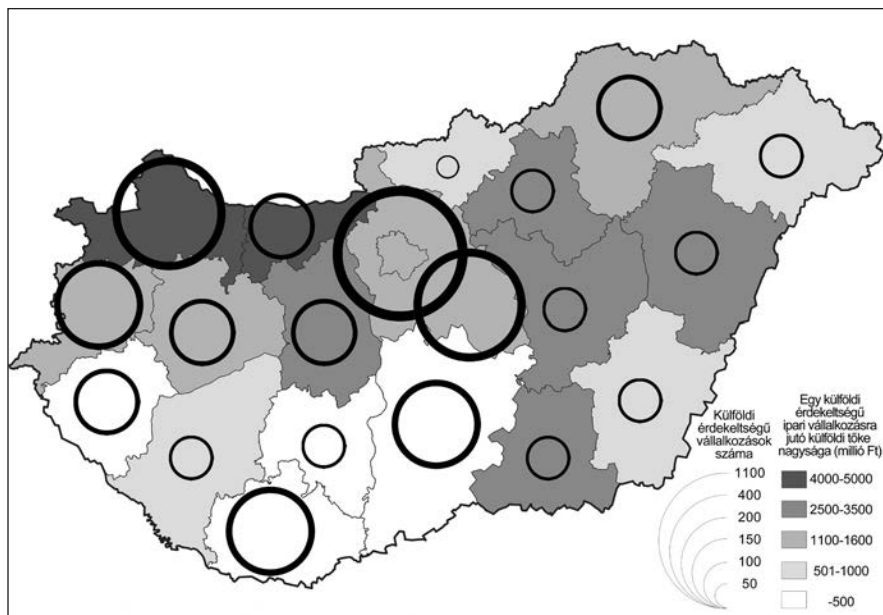
Az elmúlt évtizedekben számottevően kibővült az ipari szereplők köre, mert a régi ipari vállalatok átszerveződése, megszűnése mellett nagyon sok új cég is létrejött a legtöbbször ott, ahol az adottságok (pl. a lakosság vállalkozási hajlandósága, kvalifikáltsága, jövedelmi viszonyai, az infrastrukturális ellátottság) a legkedvezőbbnek bizonyultak. Így nem véletlen, hogy nőtt a gyakoriságuk Közép-Magyarországon és Észak-Dunántúlon. 2011-ben is az ipari vállalkozások (összesen kb. 77 ezer) legnagyobb hányada a fővárosban tömörült. Sebben valószínűleg nem lesz változás a jövőben sem, hiszen a rendelkezésre álló cégdatabázis (hbi.hu) szerint a 2007 és 2013 között létrehozott, ám évente csökkenő számú

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

új vállalkozás mintegy 25–35 százaléka Budapesten kapott helyet. A főváros azonban az ipari vállalkozások egyre kisebb részének ad otthont: pl. 1990-ben 42 százalékanak, 1995-ben 37 százalékanak, 2005-ben 33 százalékanak és 2011-ben már csak 29 százalékanak. Következésképp a főváros folyamatosan, de mérséklődő ütemben veszít a vonzásából. A dezindusztrializáció itt az 1990-es években volt a legintenzívebb. (31. ábra)

Az ipari vállalkozások derékhadát mindenhol az 50 fősnél kisebb vállalkozások teszik ki, amelyek zöme tízfősnél is kisebb. Ezzel szemben a jóval csekélyebb számú közép- és nagyvállalkozás jobban koncentrálódik a térben. Többnyire a fővároshoz és tágabb térségéhez, valamint a Dunántúl északi feléhez köthetők. Ritkábbak a Dél-Dunántúlon és Észak-Magyarországon. Egyébként az ipar más gazdasági ágazatokhoz viszonyítva nagyobb szerepet játszik a közép- és nagyméretű cégek koncentrálásában: 2011-ben az összes középvállalkozás 38 százalékát és az összes nagyvállalkozás közel felét mondhatta a magáénak.

Az ipar térformálásában a legjelentősebb erőt a külföldi tőkebefektetések és a külföldi érdekeltségű vállalkozások képezik, bár ez utóbbiak 1997 óta folyamatosan fogynak. 2010-ben már alig haladta meg a számuk a 3400-at. Ez a trend valószínűleg folytatódik az elkövetkezendő években is, aminek hátterében egyfelől az áll, hogy a korábban dinamikusan fejlődött elektronikai, számítástechnikai, optikai ipar komoly veszteséget szenvedett el a válság következtében (több üzeme bezárt), s az autógyártás is nehézségekkel küzd. (Kiss, É. 2012) Másfelől a fogyasztás visszaesése, a kereslet csökkenése pl. az élelmiszerek, a tartós fogyasztási cikkek iránt szintén kedvezőtlenül hat az ipar, illetve az egyes iparágak fejlődésére. A legtöbb külföldi érdekeltségű vállalkozás (2010-ben 68 százalékuk) a Dunántúl északi felében található, ahol olyan nagynevű, magas transznacionalizációs indexű vállalatok vannak, mint például az Opel, Nokia, Suzuki, Philips, Audi, Jabil Circuit, Delphi, Grundfos. Többel közülük (pl. Audi, Bridgestone, Nokia, Suzuki, Alcoa-Köfém, GE) stratégiai megállapodást kötöttek, miáltal az ipar ágazati és térbeli struktúráját tartósan meghatározhatják a jövőben. (32. ábra)



32. ábra: A külföldi érdekeltségű vállalkozások földrajzi sajátosságai Magyarországon

Forrás: a szerző szerkesztése

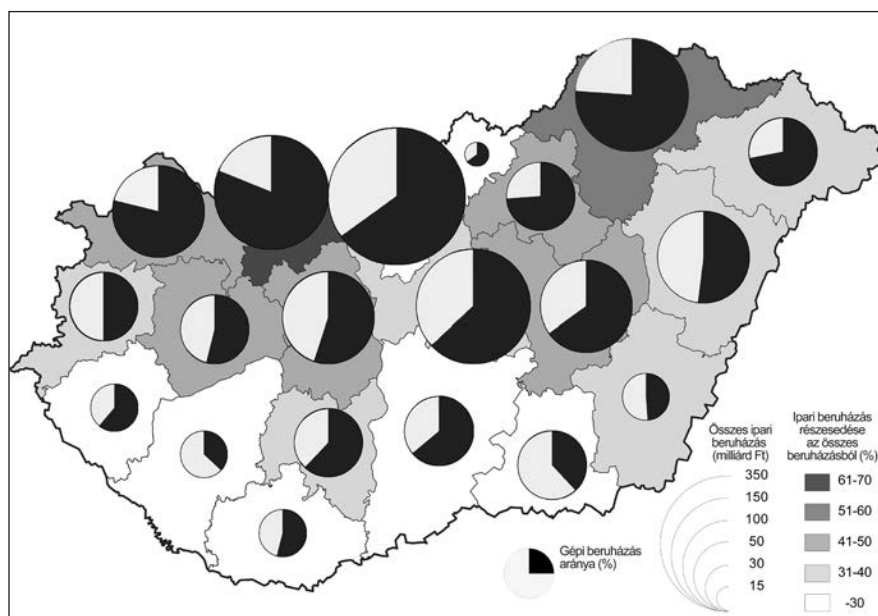
Nem következett be lényeges térbeli átrendeződés az iparba befektetett külföldi tőke területi tagozódásában sem az elmúlt két évtizedben, mégha a Mercedes közelmúltbeli beruházása az Alföld középső részének tökevonzó képességét kedvezően is befolyásolta. Közép-Magyarország (különösen a főváros), Nyugat- és Közép-Dunántúl az, amelyek annak ellenére, hogy az országterület alig egyharmadát teszik ki, mégis mindig a befektetett tőke kétharmadát-háromnegyedét vonzották. Betudható ez az előnyös földrajzi fekvésnek, a nyugati határ közelségének, a képzett munkaerőnek, a nyugati munkakultúrában való jártasságnak, a német nyelvismeretnek stb. A jó közlekedési kapcsolatok, kiváltképp az autópályák jelenléte kezdetben volt fontos. (KISS, É. – TINER, T. 2012)

Az ezredforduló utáni években gyakoribb termelésáthelyzések a fejlettebb országokból hazánkba szintén hozzájárultak a kialakult ipari térstruktúra megerősödéséhez, mivel főleg a Dunántúl északi felébe irányultak. (KISS, É. 2007) A gazdasági válság következtében

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

azonban enyhülni látszik – ahogy Dicken fogalmazott – a centrumterületekről a periféria irányába tartó relokáció. (DICKEN, P. 2003) S ez akár az ellenkező irányú relokáció intenzívebbé válását is maga után vonhatja. Részben ezzel is összefügghet, hogy az EU „iparstratégiája” a helyi ipar fejlesztését célozza a tagországokban. (ALMÁSI M. 2010)

Habár az ipari beruházások volumene gyors ütemben nőtt a rendszerváltoztatás óta, az összes beruházásból való részesedésük csökkent: 2000 és 2011 között 47-ről 42 százalékra. Természetesen évente változhat a beruházások nagysága különböző tényezőktől függően térben is, de a trend az ipari beruházások térvesztése, ami a gazdasági válsággal, a kevesebb új cégalapítással, az óvatosabb, megfontoltabb fejlesztésekkel stb. indokolható. 2013 elején is folytatódott a feldolgozóipari beruházások zsugorodása: 13 százalékkal esett vissza a megelőző év, hasonló időszakához viszonyítva, főleg a járműiparnak és gyógyszeriparnak tulajdoníthatóan. (33. ábra)



33. ábra: Az ipari beruházások földrajzi sajátosságai Magyarországon

Forrás: a szerző szerkesztése

Jövőföldrajz VII. fejezet

Az autóipar élen jár nemcsak a régi, hanem az újabb beruházásokban is. A 2013 első félévében bejelentett beruházások többsége kapcsolódik ehhez az ágazathoz, de a tervezett jövőbeni beruházások is azt sejtetik, hogy az autóipar kiemelt szerepet kap abban, szinte arra „szakosodik” az egész ipar. (BOROS J. 2013) Ennél fogva ez az ágazat egymaga determinálhatja a magyar ipar sorsát. A hazai autógyártás jövője pedig a befektetők döntéseitől függ elsősorban, amit az, hogy az EU kitüntetett figyelmet fordít ezen ágazat fejlesztésére és versenyképessége növelésére, mindenképp kedvezően befolyásol. (WÉBER B. 2012)

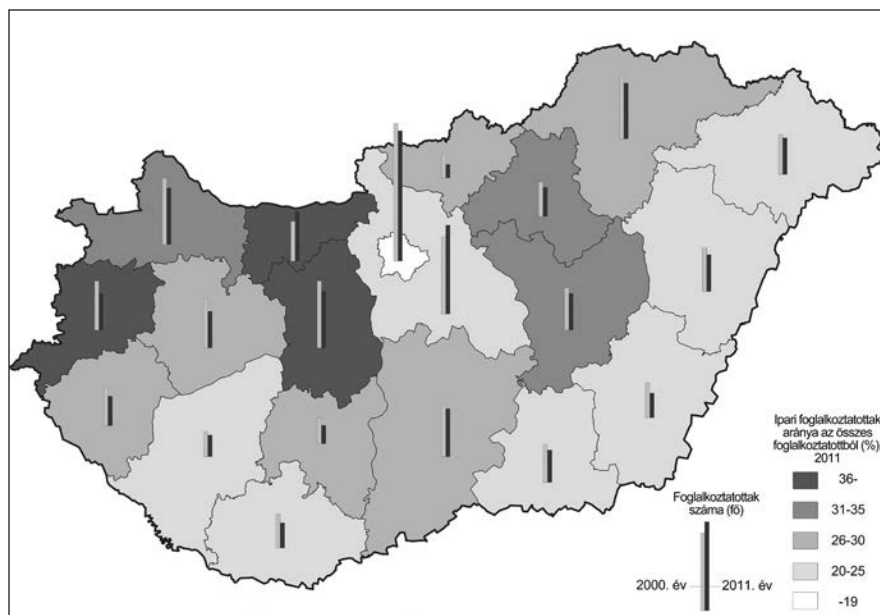
Az ipari beruházások térbeli megoszlásában az 1990-es években szembetűnő átalakulás ment végbe a Dunántúl északi felének javára. S még ma is az ottani megyék és Közép-Magyarország a legfőbb célpontjai, de Borsod-Abaúj-Zemplén, Jász-Nagykun-Szolnok és Hajdú-Bihar ipari beruházásai is tetemesnek mondhatók 2010-ben. Az ipari beruházások tekintélyesebb része gépi berendezéseket és egyéb műszaki jellegű fejlesztést takar az ország egészében és a megyék nagyobb hányadában is.

A dezindusztrializáció sajátos vonása az iparban dolgozók létszámcsökkenése: 2000-ben az ipari foglalkoztatottak az összes foglalkoztatott 31 százalékát tették ki, ellenben 2011-ben már csak 23 százalékát. A napjainkban sűrűn említett foglalkoztatás bővülés lényegében nem az iparból kerül ki. (VÁCZI I. 2013) Az utóbbi időben gyakori reindusztrializáció nem járul hozzá az ipari foglalkoztatás ugrásszerű növekedéséhez. (34. ábra)

A lassuló dezindusztrializáció ellenére még mindig a budapesti iparban dolgoznak a legtöbben (2011-ben 110 ezren) az országban. Pest megye ipari alkalmazottainak gyarapodása a leginkább a fővárosi ipar kitelepülésének köszönhető. Komárom-Esztergom megyén kívül ez az egyetlen olyan területe az országnak, ahol az elmúlt évtizedben nőtt (kb. tízezer fővel) az iparban dolgozók száma. Az 1990-es évek közepétől szintén az élvonalon van a Dunántúl északi fele az ipari foglalkoztatásban, ahol 2011-ben az összes ipari foglalkoztatott 30 százalékát alkalmazták. Ugyanakkor Közép-Magyarország az összes ipari foglalkoztatott egynegyedét tömörítette (annyit mint az Alföld egésze). A két terület (Észak-Dunántúl és Közép-Magyarország) együtt az iparban dolgozók több mint felét koncentrálja, szemben

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

az ország más térségeivel, amelyek csak az iparban dolgozók 45 százalékának adnak munkát.



34. ábra: Az ipari foglalkoztatás földrajzi sajátosságai Magyarországon

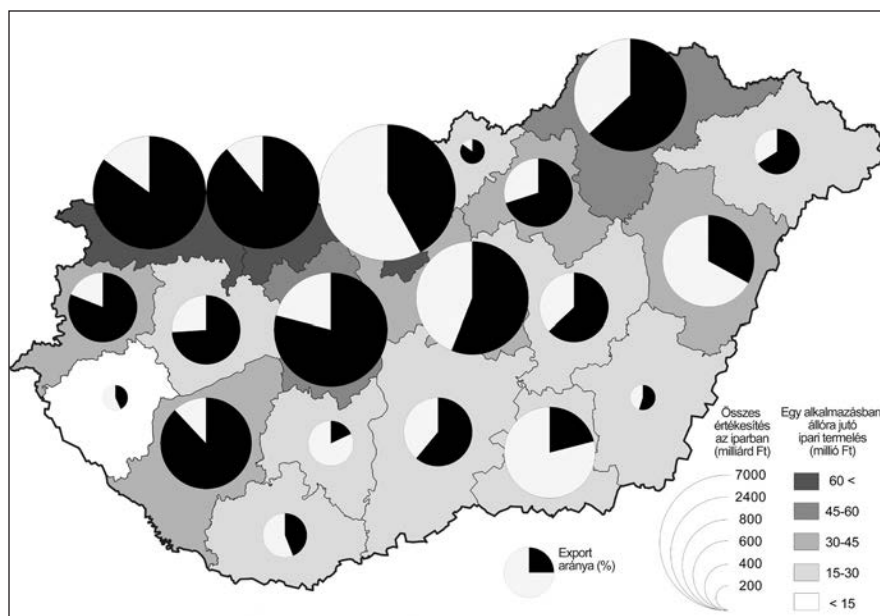
Forrás: a szerző szerkesztése

Az ipar ágazati megoszlása sem módosult az elmúlt évtizedben, tovább nőtt a kulcságazatok vagy másképpen a „húzóágazatok”, a gépipar és a vegyipar súlya. Az alkalmazottak számában ma is a gépipar vezet szinte minden megyében. Ebben az ágazatban az összes ipari foglalkoztatott 35 százaléka dolgozik, azután a vegyipar a nem-fém ásványi termékgyártással együtt (16), az élelmiszeripar (15) és a fémipar következik (11 százalék). Tulajdonképpen ezek az ipar domináns ágazatai, az ún. „jövő-iparok”, amelyek a termelésben és az értékesítésben is meghatározó helyet foglalnak el. (PAPANÉK G. et al. 2005) Relative dinamikusán fejlődnek a nekik otthont adó területek is.

Az ipari termelés térbeli volumene – bár elválaszthatatlan a gazdaság egészének dinamikájától – alapvetően attól függ, hogy milyen iparágak képviseltetik magukat az adott területen és azoknak éppen

Jövőföldrajz VII. fejezet

milyenek a piaci kilátásai. A legfrissebb statisztikai adatok szerint 2013 májusában a feldolgozóipar 13 ágak közül csak négyben bővült a termelés (pl. a járműgyártásban 10, a vegyi anyaggyártásban 13 százalékkal). A többi ág viszont 2–20 százalék közötti volumencsökkenést mutatott: pl. az élelmiszeripar termelése 2, a számítógép, elektronikai, optikai iparé 13, a fémiparé 6, a kokszyártás, kőolaj-feldolgozása 20 százalékkal esett vissza a keresletcsökkenés miatt. A négy ágazat növekedése a megelőző esztendőhöz viszonyítva mindenképp kedvező fordulat, mert 2012-ben a csökkenés, illetve a stagnálás jellemezte a leginkább ezen iparágakat. A számítógép, elektronikai, optikai ipar termelés-visszaesése elsődlegesen a Dunántúl északi feléhez köthető, mert az az ágazat fő településterülete, ott vannak a fontosabb üzei. A járműgyártásban is élenjáró térség az ezt az ágazatot érintő válságtól is szenvedett, ami a termelés volumenében is megnyilvánult. 2013 első felében a régiók közül csak a Dél-Alföldön – a kecskeméti Mercedes termelésének köszönhetően – és Észak-Magyarországon nőtt az ipari termelés, míg az ország többi részében csökkent. (35. ábra)



35. ábra: Az ipari értékesítés földrajzi sajátosságai Magyarországon

Forrás: a szerző szerkesztése

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

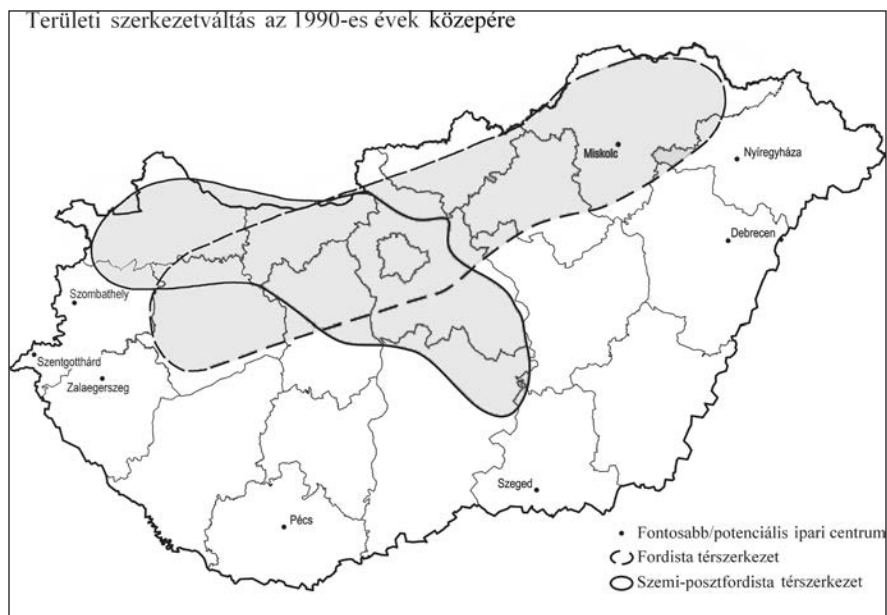
Az egyes ipari ágazatok jövője differenciáltan alakulhat, és az kihat azon területek fejlődésére is, ahol előfordulnak. S a hatásuk annál jobban érvényesül, minél egyoldalúbb az iparszerkezet az adott területen. Például azok a térségek (középhegységek vonulata stb.), amelyek egykor a bányászat és a kohászat, vagyis a nehézipar centrumai voltak, mára az ipar leépülése, eltűnése folytán hanyatló, depressziós területekké váltak. Ugyanakkor a Dunántúl északi fele, ahová az 1990-es években a gépipari termelés súlypontja helyeződött, dinamikusan fejlődő térsége lett az országnak. (Még akkor is, ha a globális gazdaságba való szoros integrálódása miatt a válság is jobban sújtotta.) A koncentráltabb vegyipar térbeli megoszlása, amelyhez a magyar hight-tech tudáskincs zöme kapcsolódik, szorosan „követi” a régebbi telephelyeket, ami az ágazat sajátosságaival magyarázható. (PAPANEK G. et al. 2005) A legegyszerűsebb a térbeli megoszlása az élelmiszeriparnak, ami az alföldi megyék iparában kap nagyobb teret. Ezáltal ott és részben a dél-dunántúli megyékben az ipar ágazati struktúrája nem annyira egyoldalú, mint pl. a Dunántúl északi felében. Annak, hogy az ipar ágazati területi struktúrája érdemben változzon a jövőben a jelenlegi ipar térszerkezetének markáns átrendeződése az előfeltétele.

Az ipar térstruktúrájában makro- (regionális) és mikroszinten (lokális) is radikális változások mentek végbe az elmúlt évtizedekben. Az 1990-es évek közepére új ipari térség bontakozott ki elsődlegesen a külföldi tőkebefektetéseknek köszönhetően, aminek azóta még határozottabb lett a körvonala. (KISS É. 2010) A korábbi nyersanyagra és energiahordozókra épült, a középhegységek nyomvonalát követő északkelet–délnyugati ipari övezet eltolódott a Dunántúl északi felére és északnyugat– délkeleti irányt vett fel. Itt találhatók a legrégebbi és legfejlettebb ipari parkok is, amelyek nagymértékben közreműködtek az ipar térbeli átrendeződésében. A telephelyválasztásukban kiemelt szerepet játszottak a jó közlekedési kapcsolatok, főleg az autópályák futásiránya volt mérvadó. (KISS, É. – TINER, T. 2012) (36. ábra)

Mikroszinten szintén jelentős változások mehettek végbe az egyes települések tradicionális ipari területein a funkcióváltás következtében vagy az adott területen levő ipari üzem modernizációja folytán. De új ipari területek is kijelölésre kerültek, amelyek a lokális ipar településen belüli elhelyezkedését is megreformálhatták. Még

Jövőföldrajz VII. fejezet

ma is sok olyan alulhasznosított és/vagy erősen szennyezett régi ipari terület (barnamező, rozsdavölg) van az országban, amelyek újrahasznosítása, illetve funkcióváltása a (közel)jövő feladata. Az elmúlt évtizedekben a leglátványosabb funkcióváltás a főváros tradicionális ipari területein zajlott. Ma már jóval lassabban halad ez a folyamat, ami a város szerkezeti és funkcionális tagozódására is nagy hatással volt. (Kiss É. 2010)



36.ábra: A hazai ipar területi szerkezetváltása az 1990-es években

Forrás: a szerző szerkesztése

VII.2. Az ipar területi fejlődésének jövője

Előljáróban azt mindenképpen szükséges hangsúlyozni, hogy iparra és ipari termékekre a jövőben is szükség lesz. Ez kétségtelen! Azt viszont már nehéz pontosan definiálni, hogy mely ágazatokra, illetve termékekre milyen mértékben, hiszen ez nagyon sok mindentől függ: például változhatnak a fogyasztói szokások, kiapadhatnak a nyersanyagforrások, előtérbe kerülhet a takarékoság és olyan tényezők is felbukkanhatnak, amelyek ma még nem ismertek. Azt is

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

számításba kell venni, hogy egy ágazat (pl. a járműipar) preferálása más ágazatok rovására és az irányába való erős eltolódás komoly veszélyeket jelenthet nemcsak a lokális gazdaság, hanem az adott terület számára is.

Az sem vitatható, hogy az ipar hazánkban éppúgy, mint a többi posztszocialista kelet-közép-európai országban a fejlődés fő motorja marad az elkövetkezendő időszakban is. (LUX G. 2011) A hazai ipar jövőjét és térformáló szerepét számos tényező befolyásolhatja a továbbiakban is csakúgy, mint eddig. A hatófaktorok két fő csoportba sorolhatók: belső és külső tényezők. Az előbbieket azok, amelyek úgymond az „országban belülről” származnak (pl. politikai, gazdasági döntések, lokális adottságok, fogyasztási szokások, adózási szabályok, támogatási rendszer, infrastrukturális ellátottság, keresletváltozás stb.), míg az utóbbiak azok, amelyek kívülről, az országhatáron túlról érkeznek. Ilyenek pl. a politikai tényezők, a globális gazdasági folyamatok, a nemzetközi tőkemozgások, a transznacionális vállalatok döntései és telephelyválasztási szempontjai, a globális kereslet–kínálat viszonya stb.). Kiváltképp fontos a magyar ipar perspektívája szempontjából és nagyfokú függéséből adódóan a legfőbb befektető, Németország gazdaságának, a német iparnak az „egészsége” és további fejlődése.

A különböző tulajdonú és méretű vállalkozások szintén differenciáltan alakíthatják az ipar sorsát. A magyar iparnak a duális jellegéből fakadóan a jövője is duális: egyfelől vannak a transznacionális vállalatok leányvállalatai, amelyek többnyire nagyméretűek, és amelyek kiemelkedő szerepet játszottak az ipar 1989 utáni megújulásában és világgazdasági integrációjában, de a termelésben és az exportban is élen járnak. Másfelől ott vannak, mintegy „szemben” velük az általában kisebb méretű és magyar tulajdonú, inkább belső piacra termelő vállalkozások, amelyek helyi vagy regionális szükségletet elégítenek ki. A két csoport jövője, perspektívái – bár különböző tényezőktől függnek – szorosan össze is kapcsolódnak, részben a beszállítói hálózati szerepkör, részben a fogyasztás révén. A külföldi érdekeltségű vállalkozások sorsa lényegében a globális gazdasági folyamatok és az azon belüli erőviszonyok által determinált. A fejlett országokban (pl. USA) az utóbbi időben egyre nagyobb teret kap az a szándék, hogy a

Jövőföldrajz VII. fejezet

korábban kitelepített ipari üzemeket hazacsalogassák. Ez pedig akár az itteni külföldi érdekeltségű cégeket is nagyon érzékenyen érintheti a jövőben. Éppen ezért is szükséges a magyar tulajdonú és zömmel kisebb vállalkozásoknak a fejlesztése és a támogatása. Mindenekelőtt az EU „iparpolitikája” érdekes a számunkra, valamint a főbb befektetőink sorsának alakulása és a válságból való mielőbbi kijutásuk, mert ezek szintén kihatnak az itteni külföldi érdekeltségű vállalkozások tevékenységére. Az EU ipari biztosa szerint a „... harmadik ipari forradalom kezdetén vagyunk...”. (WÉBER B. 2012) S ez a magyar ipar fejlődésében is egy új korszak kezdetét eredményezheti.

Az 1989 utáni változások az iparban a területi különbségek éleződését és az egyenlőtlen területi fejlődés felerősödését vonták maguk után. Az, hogy az ipari tér nagyon dinamikusan és differenciáltan fejlődött az elmúlt évtizedekben az attól függött, hogy a hagyományos ipar fennmaradása, megújulása, új ipari tevékenységek megjelenése vagy a régebbi ipari tevékenység felszámolása, eltűnése vagy esetleg újraiparosodása jellemezte az adott teret. Ennek megfelelően lényegében hármasság tagolódású jelenleg a poszt szocialista magyar ipari tér is hasonlóan a kelet-közép-európai országéhoz. (LUX G. 2011) Megkülönböztethető a főváros és tágabb térsége alkotta Közép-Magyarország, amely csökkenő jelentősége ellenére még mindig domináns a tudásigényes, high-tech ágazatok koncentrációjában, illetve az iparirányításban, de a termelésben, az exportban már kisebb súllyal vesz részt. Az ipari terek másik fő csoportját, azok a térségek alkotják (ilyen pl. nálunk az Észak-Dunántúl), amelyek sikeresen alkalmazkodtak a globális gazdasági kihívásokhoz, integrálódtak a világ gazdaságba és a kulcságazatuk a gépipar. Az ipari terek harmadik csoportját a rendszerváltoztatás „vesztes terei” képezik. Ezek azok, ahol a dezindusztrializáció a meghatározó, illetve ahol az ipar korábban sem volt jelentős, mert azok tulajdonképpen már 1989 előtt is az ipar periférikus terei voltak. Ezek a terek, amelyek különböző folyamatok (de-, reindusztrializáció, diverzifikáció, koncentráció, klaszterizáció, hálózatosodás stb.) színterei, és amelyekkel a jövőben is számolhatunk, még ha csekélyebb mértékben is, a térben egymás mellett vagy egymáshoz közel helyezkednek el. Éppen ezért sokszor nehezen vagy nem is különíthetők el egymástól.

VII. A posztszocialista magyar ipar és jövője területi aspektusból

Az ipar területi folyamatokban betöltött szerepét illetően egyrészt azt szükséges vizsgálni, hogy az iparon belüli változások milyen térbeli konzekvenciákkal járhatnak a jövőben. Az 1990-es évek második felére kibontakozott új ipari térstruktúra előtt is többféle fejlődési út van: például a termelés súlypontja áthelyeződik az Alföldre vagy az Észak-Dunántúl elveszíti vezető pozícióját az iparon belül vagy az eddig kevésbé iparosodott térségek is gyorsan fejlődnek, iparosodnak, vagyis „pozitív” regionális kiegyenlítődés következik be, vagy a jelenleg iparosodottabb területekről is „eltűnik” az ipar, azaz „negatív” regionális kiegyenlítődés megy végbe). Alaposabb elemzést és a kutatások elmélyítését igényli annak megállapítása, hogy az előzőekben vázolt néhány lehetséges térszerkezeti változásból melyik a legvalószínűbb, és hogy az pontosan milyen sajátosságokkal jellemezhető, illetve milyen területi konzekvenciákkal jár a bonyolult hatótényezőktől függően. Másrészt azt is érdemes körbejárni az ipar térformáló funkciójával összefüggésben, hogy az ipar maga hogyan hat a területi folyamatokra, milyen szerepet játszik majd a területi kiegyenlítődésben, a regionális különbségekben. Ez utóbbit kétféle megközelítésben célszerű megvizsgálni: a főváros–vidék és a városok–falvak viszonylatában.

A rendszerváltoztatás kezdete óta számottevő mértékben csökkent a fővárosi ipar jelentősége (bár még mindig meghatározó Budapest szerepe a magyar iparban). Gyengült a vidéki ipar függése és Budapest iparirányító funkciója is visszaszorult. Továbbá a termelés súlypontja vidékre helyeződött és a húzóágazatok a fővároson kívüli térségekben erősödtek meg. A vidéken belül azonban markáns térbeli koncentráció tapasztalható, mert az ipari tevékenység csak bizonyos térségeket preferált 1989 után. Ezzel egyidejűleg vagy épp ennek ellenére a főváros és a vidék ipara közötti – a szocializmusban éles – különbségek sokat mérséklődtek az elmúlt húsz évben. A budapesti ipar lassuló dezindusztrializációjával párhuzamosan a jövőben a vidék ipara tovább erősödhet, ha egyéb tényezők azt nem korlátozzák. Következésképp a regionális különbségekben az ipar súlyát, jelentőségét véve alapul makroszinten, a főváros–vidék vonatkozásában kiegyenlítődés valószínűsíthető nem annyira a vidék további gyors fejlődése, mint a fővárosi ipar folyamatos „hanyatlása” miatt. Szintén nivellálást eredményezhetnek a vidékről kivonuló

Jövőföldrajz VII. fejezet

külföldi érdekeltségű vállalkozások, mindamellet, hogy az adott terület helyzetét is kedvezőtlenül befolyásolják. (KOROMPAI A. 2010)

Amíg a szocializmusban nagy figyelmet kapott a falusi ipar fejlesztése, addig az utóbbi évtizedekben az ipar fejlődése egyre szorosabban kapcsolódott a városokhoz, városrégiókhoz. (Világviszonylatban is a várostérségek versengése került előtérbe.) Ez tükröződik abban is, hogy a hazai ipari parkok zöme, amelyek a legfontosabb ipari cégeknek adnak otthont, városokban található. Mindössze néhány olyan volt köztük (alig tizedük), amelyek falvakba települtek. 1989 után nemcsak a főváros dezindusztrializációjával számolhatunk, hanem a falvakéval is. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a 1989 utáni folyamatok az iparban a városoknak, főleg a nagyobb, vidéki városoknak kedveztek. A falvak és a városok közötti különbségek az iparban betöltött szerepet alapul véve tehát éleződtek 1989 óta. Tágabb értelmezésben azt mondhatjuk, hogy a települések közötti differenciák a lokális ipar súlyában, azaz mikroszinten fokozódtak és fokozódhatnak a jövőben is. Az, hogy az ipar jelentősége csökkent, visszaszorult a falusi településeken az a terciér szektor térhódításának is betudható. Valószínűleg az elkövetkezendő esztendőknél sem lesz releváns változás a falvak iparában és a lokális gazdaságban elfoglalt pozíciójában. Nincsenek erre utaló jelek.

Ahhoz, hogy a magyar ipar fejlődésének lehetséges irányait, főbb forgatókönyveit és térformáló szerepét alaposabban feltárjuk a kutatások további folytatása szükséges. Megkülönböztetett figyelmet érdemelne többek között a következők behatóbb tanulmányozása:

- ⊕ a hazai iparpolitika és területfejlesztés kapcsolatrendszerének vizsgálata,
- ⊕ az egyes iparágak térbeli sajátosságainak és térformáló erőiknek a feltérképezése,
- ⊕ az eltérő adottságokkal rendelkező ipari terek pontosabb lehatárolása, típusok meghatározása makro- és mikroszinten, és
- ⊕ az ipari parkok, a hálózatok és a klaszterek ipari térformálásban betöltött szerepének értékelése.

VII.3. Hivatkozások

- ALMÁSI M. 2010: Válság: miért nincs már vége? – http://www.kritikaonline.hu/kritika_10oktober_almasi.html 2013. 09. 14.
- BELYÓ P. – NYERS J. – SZABÓ L. 2008: Az Európai Unió iparának jellemzői és az ágazat várható fejlődése Magyarországon. – Statisztikai Szemle 86. 5. pp. 418–439.
- BOROS J. 2013: Az autóiparra szakosodik a magyar gazdaság. – Népszabadság, július 10. p. 4.
- DICKEN, P. 2003: Global shift. Reshaping the global economic map in the 21st century. – Sage Publications, London, 632 p.
- FARKAS P. 2008: A világgazdasági növekedés főbb tényezői az 1990-es évtizedben és az ezredforduló utáni években. – Statisztikai Szemle 86. 6. pp. 564–590.
- GERGELY I. 1997: Iparunk jövője. – Társadalom és Gazdaság. 3. pp.108–133.
- KISS É. 2010: Területi szerkezetváltás a magyar iparban 1989 után. – Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 224 p.
- KISS, É. – TINER, T. 2012: Depending on motorways – transport connections of Hungarian industrial parks and their enterprises. – Hungarian Geographical Bulletin. 61. 2. pp. 131–155.
- KISS, É. 2007: The impacts of relocation on the spatial pattern to Hungarian industry. – Geographia Polonica. 80. 1. pp. 43–63.
- KISS, É. 2012: The impacts of the economic crisis on the spatial organisation of Hungarian industry. – European Urban and Regional Studies. 19. 1. pp. 62–77.
- KOŁODKO, W. G. 2002: Globalizáció és a volt szocialista országok fejlődési tendenciái. – Kossuth Kiadó, Budapest, 175 p.
- KOROMPAI A. 2010: Új tendenciák településeink megújulásában. – In: NOVÁKY É. (szerk.): Magyarország 2025. Gazdasági és Szociális Tanács, Budapest pp. 360–375.
- LUX G. 2011: Az újraparositás lehetőségei: Fejlesztési együttműködés a periférián. Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek. 8. 2. pp. 4–13.
- PAPANEK G. – NÉMETHNÉ PÁL K. – BORSI B. 2005: A „jövő-iparok” és magyarországi helyzetük. – Gazdaság és Statisztika 1. pp.

Jövőföldrajz VIII. fejezet

40–49.

SÍPOS G. 2013: Durvább, mint az ipari forradalom. – <http://www.origo.hu/tudomany/20130314-igy-korozi-le-eszakot-a-del-fejlettség-gazdaság-brazília-india-kína-vs-europa-eszak-amerika-usa.html> – 2013. 09. 14.

VÁCZI I. 2013: Stagnálási fordulat. – Figyelő. 29. pp.51–55.

WÉBER B. 2012: Ipari forradalomra készül az EU. – Világgazdaság. június 8. p. 7.

VIII. Kiskereskedelem a digitális korban

SIKOS T. TAMÁS²⁸ – KOVÁCS ANDRÁS²⁹

VIII.1. Bevezetés

Tanulmányunkban azokat a trendeket, fejlődési folyamatokat kívánjuk bemutatni, melyek a magyar kiskereskedelem piacának átalakulását jellemzik napjainkban. Pontos képet csak akkor tudunk felrajzolni, ha vizsgálódásunkat mind térben, mind pedig időben kiterjesztjük. Időbeli dimenzióban a kiskereskedelem elmúlt két évtizedben történő viharos gyorsaságú változásait követjük nyomon, területi vizsgálatunkban pedig olyan piacok komparatív elemzését végezzük el, melyekben az e-kereskedelem és a hagyományos bevásárlóközpontok markánsan vannak jelen.

A kiskereskedelem nemzetközi trendjeinek és hazai sajátosságainak elemzése révén felvázoljuk a várható hazai trendeket és változó piaci viszonyokat.

Mivel a kiskereskedelem fő funkciója a termelés és a fogyasztás közötti térbeli, időbeli és választékbeli különbségek áthidalása (az áruk eljuttatása a termelőtől a fogyasztóig), elengedhetetlen ennek területi szempontú elemzése is.

VIII.2. A kiskereskedelem alapvető átalakulása

A kiskereskedelmi folyamatok és piaci tendenciák részletes elemzésére előtt igyekszünk rávilágítani a kiskereskedelem általános modelljére, mely a digitális korszakban jelentősen megváltozott.

Míg korábban az adásvétel résztvevői (eladó és vevő) helyben (adott időpontban és földrajzi helyen) cserélték ki az adásvétel tárgyát és annak ellenértékét, addig napjainkban a tranzakció egyes

28 Egyetemi tanár, SZIE, Gödöllő, sikos.t.tamas@gtk.szie.hu

29 Főiskolai docens, Edutus Főiskola, Tatabánya, kovacs.andras@edutus.hu

Jövőföldrajz VIII. fejezet

elemei átkerültek a valós földrajzi térből a kibertérbe, míg mások továbbra is a valós földrajzi térben maradtak.

COUCLELIS, H. (2004) rámutatott, hogy a kiskereskedelmi értékesítési folyamat három szakaszának, t. i. a vásárlás előtti tevékenységeknek (pl. információgyűjtés, termék megismerése, stb.), a vásárlásnak és a vásárlás utáni tevékenységeknek (pl. csere, reklamáció, stb.) egyaránt lehet adott földrajzi helyhez kötött (lokális), ill. távoli megoldása. (8. táblázat)

Vásárlás előtt	Vásárlás alatt	Vásárlás után
helyi	helyi	helyi
helyi	helyi	távoli
távoli	helyi	helyi
távoli	helyi	távoli
helyi	távoli	távoli
helyi	távoli	helyi
távoli	távoli	helyi
távoli	távoli	távoli

8. táblázat: A vásárlási folyamat helyi és távolsági megoldásainak különféle módjai

Forrás: COUCLELIS, H. 2004

Egy-egy kiskereskedelmi tranzakció (adásvétel) számos részfolyamatból áll, melyek mindegyike napjainkban mozoghat a valós földrajzi térben vagy a kibertérben. Maga a termék lehet fizikai (kenyér) vagy virtuális (.mp3 zeneszám), a marketingkommunikáció a kiskereskedelemben egyaránt tartalmazhat hagyományos (plakát, POS-eszközök) és online elemeket (bannerek, közösségi média, blogok), azonban a kettő szorosan kapcsolódhat is: QR-kódok megjelenése az óriásplakátokon. Az értékesítési csatorna politika egyre inkább többcsatornássá válik, keverednek a tradicionális és online megoldások, valamint ezek keverékei (bolti értékesítés, webbolt, online rendelés és személyes átvétel üzletben, átvételi pontban, stb.). A termék árszintje is függhet az értékesítési csatornától (pl. online), de maga az ellenérték megfizetése is történhet hagyományos úton (készpénz), vagy elektronikus eszközök segítségével, melyek fejlődése csak napjainkban

kezdődött meg igazán (bankkártyák, PayPass, NFC, virtuális pénzek, mobilpénztárca, stb.).

Ebben a kontextusban „idejétmúlt” hagyományos és e-kereskedelemtől beszélni, ugyanis mára maga a kiskereskedelem óhatatlanul magán visel „hagyományos” és „online” elemeket. A kérdés csak az, hogy az egyes kiskereskedő üzleti stratégiája kialakítása és megvalósítása során milyen hangsúlyt fektet az egyes elemekre. Gondoljuk végig, egy kis virágbolt, ahol lehet bankkártyával fizetni, ahol a tulajdonos bejelöli az üzlet helyét a Google Maps szolgáltatásban, valamint facebook-profilt hoz létre, hogy bemutassa az általa kínált csokrokat, részben online, részben pedig hagyományos csatornákon keresztül folytatja bolt a kiskereskedelmi tevékenységét.

Azt mondhatjuk, hogy az elkövetkező évek kiskereskedelmi piacán nem az a kérdés, hogy „hagyományos?” ill. „online?”, hanem az, hogy az adott üzleti tevékenységhez mennyire hatékonyan és sikeresen képes sikeresen a vállalkozás hagyományos és online eszközöket, módszereket rendelni.

VIII.3. A kiskereskedelem nemzetközi összehasonlításban

Az USA és a nyugat-európai országok kiskereskedelmi piaci számos szempontból (vásárlóerő, motorizáció foka, stb.) jelentősen eltérnek a hazaitól, mégis számos területen hasonlóságok figyelhetők meg annál is inkább, mert eredetileg az USA-ból származó kiskereskedelmi koncepciók (pl. a bevásárlóközpont, a szupermarket), nyugat-európai (elsősorban német és brit, valamint francia) közvetítéssel kerültek be a magyar piacra a rendszerváltoztatást követően. Napjainkra a magyar kiskereskedelem jelentős hányada külföldi tulajdonban van, ami azonban még ennél is fontosabb, az üzleti megoldások mindegyike a fejlettebb országokból érkezett az elmúlt két évtizedben során, és nagy valószínűséggel ez a jövőben is így marad. Ezért az amerikai és a nyugat-európai trendek és előrejelzések tanulmányozása rendkívül fontos számunkra akkor, amikor a kiskereskedelem jövőjével foglalkozunk.

Jövőföldrajz VIII. fejezet

A PRICEWATERHOUSECOOPERS „Retailing 2020” című tanulmányában (2012) a kiskereskedelembe bekövetkező változásokkal foglalkozik. A pwc elemzésében 5 stratégiai fontosságú kérdést emel ki:

- 1.) Az értékesítési csatornák fragmentációja
- 2.) A bolt nélküli értékesítés gyorsuló növekedése
- 3.) Kisebb üzletek számának növekedése
- 4.) Jövedelem-különbségek növekedése
- 5.) A magas és az alacsony jövedelmű vásárlók arányának növekedése (a közepes jövedelműek és vásárlóerejük csökkenése)

A pwc előrejelzés alapján azt állapíthatjuk meg, hogy (legalábbis az USA-ban) erőteljesen előtérbe kerül az online értékesítés, a hagyományos üzletek (brick and mortar) közül a kisebb eladóterülettel bírók szolgálhatják jobban a vevők célorientált vásárlásait, a társadalom egyes rétegei között a jövedelmi különbségek növekednek, melynek hatása lesz a vásárlói magatartásra is. Az egyes célcsoportok számára fontos prémium szegmensben és a diszkont (kifejezetten olcsó) termékek között várható növekedés, a közepes minőségű árucsoportokban inkább csökkenés várható.

Nem csak az Egyesült Államokban, hanem Európában is jelentős változások következtek be a 2008-ban kirobbant pénzügyi válság következtében. Az EU egyes országai eltérő sikerrel voltak képesek kezelni a gazdasági válság hatásait, sajnálatos módon Európa több országa hosszú recessziós időszakon van túl (vagy éppen még ki sem lábalt belőle). A megváltozott makrokörnyezetben új szabályok érvényesek a kiskereskedelem számára is, melyeket a CBI holland elemzői az alábbi pontokban foglalták össze: (CBI 2013)

- 1.) Új ellátási lánc technológiák adaptálása
- 2.) Változó versenyképességű környezet
- 3.) Demográfiai változás
- 4.) Növekvő fogyasztói fenntarthatóság-tudat
- 5.) Az egészség és jólét igényének növekvő fontossága
- 6.) Növekvő fogyasztói igény a jobb és jobb szolgáltatásra
- 7.) Növekvő nyomás a szabályozó környezet felől
- 8.) Természeti erőforrások hiánya

VIII. Kiskereskedelem a digitális korban

A tanulmány terjedelmi korlátai miatt fenti pontok részletes kifejtésére nincs lehetőség, azonban röviden összefoglaljuk a fent leírtak tanulságait. A 2010-es évek kiskereskedelmi versenyében az a cég lehet sikeres, amely képes alkalmazkodni a makrogazdasági, (2. pont), társadalmi (3. és 5. pont) és környezeti kihívásokhoz (4. és 8. pont) úgy, hogy megfelel az egyre szigorodó szabályozó környezet előírásainak országos és helyi szinten egyaránt (7. pont), és képes azonosítani és kielégíteni az egyre szofisztikáltabb és gyorsan változó vásárlói igényeket (6. pont) új technológiák, értékesítési megoldások és együttműködések segítségével (1. pont).

Európában (Magyarországon is) a legfontosabb, kiskereskedelmet befolyásoló makrotrendek: válságból való lassú kilábalás, különösen a periféria országában (ld. PIGS-országok), előregedés és migráció, jövedelmek csökkenése, környezettudatosság előtérbe helyeződése, utóbbihoz kötődő egyre szigorúbb szabályozási rendszer, kimerülő környezeti erőforrások, dinamikusan fejlődő IKT-megoldások.

A kiskereskedelmi vállalatok versenykörnyezete: ellátási láncok fejlődése, elérhetőség (időben és térben) kibővülése, szolgáltatások és juttatások (hűségprogram) fejlődése, magas minőségű márkák, valamint saját márkás termékek értékesítésének felfutása, ökomarketing (zöldítés), stb.

Ha összevetjük az USA-beli és európai trendeket, akkor számos ponton hasonló sajátosságokat azonosíthatunk. Az egyre intenzívebb versenyben, hosszú távon sem jelentősen javuló makrogazdasági környezetben kell megfelelni a fogyasztók egyre növekvő elvárásainak.

A kiskereskedelmi vállalatoknak (kisboltoknak, hipermarket-láncoknak vagy bevásárlóközpontoknak), ezekre a kihívásokra kell, hogy adekvát választ találniuk a siker érdekében.

VIII.4. A magyarországi kiskereskedelem

Az USA-beli és nyugat európai fő trendek áttekintése után fontos kiemelni, hogy az egyes országokat, sőt egyes régiókat, városokat merőben más gazdasági, társadalmi fejlettségi szinten érte a 2008-

Jövőföldrajz VIII. fejezet

ban kezdődő pénzügyi válság, és a kivezető utak keresése során egyes államok, térségek egészen eltérő megoldásokat kerestek, találtak. Ennek hatása megfigyelhető a kiskereskedelmi hálózatfejlődésben, a kiskereskedelemi forgalomban is.

A továbbiakban, a magyar piac sajátosságainak értékelése során nemcsak a hazai helyzet specifikumait vizsgáljuk meg, hanem elemezzük azt is, hogy a különböző piaci szereplők milyen várakozásokkal nézhetnek szembe a következő évtizeddel, és mit kell tenniük az üzleti siker érdekében. Ahol lehetséges, bemutatjuk a magyar kiskereskedelem területi sajátosságait, különös tekintettel a főváros–vidék dichotómiára.

Mielőtt részletesen elemezzük a hazai kiskereskedelem fejlődési folyamatait, néhány tényadattal bemutatjuk a szektor mai helyzetét, forgalmi volumen, legfontosabb piaci szereplők és üzlettípusok szerint.

A hazai kiskereskedelmi szektor ma ismert viszonyai a rendszerváltoztatást követően, az 1990-es években kezdtek kialakulni. (KARSAI, G. 2000) Ekkorra a korábbi keresletvezérelt kiskereskedelem kínálatvezérelté vált, köszönhetően a szabad vállalkozásalapításnak és a külföldi kiskereskedelmi láncok hazai expanziójának.

Az 1990-es évek hazai kiskereskedelmét a minőségi és mennyiségi fejlődés egyaránt jellemezte. Egyrészt nagyon gyorsan nőtt az üzletek száma, másrészt új típusú, korábban hazánkban nem ismert üzlettípusok jelentek meg (szupermarket, hipermarket, barkácsruház, outlet központ, stb.). A gyorsütemű fejlődés másfél évtizede alatt (2005-ig) a hazai kiskereskedelmi szektor átalakulási folyamatában számos nemzetközi és hazai vállalat sikeresen vett részt, míg mások nem tudták tartósan megvetni a lábukat a hazai piacon. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a kiskereskedelmi verseny nem csak a hazai boltosok piaci helyzetét veszélyeztette, hanem számos külföldi lánc is elhagyta a magyar piacot. Néhány példa az elmúlt 15 évből: a Kaiser's és a Billa szupermarket láncot, valamint a Plus diszkontokat a Spar vásárolta fel, a Match és Profi üzleteket a Coop és a CBA vette meg, míg a Cora hipermarketek Auchan-ná alakulnak. Az Elektro World műszaki üzletlánc csődbe jutott, a JeansClub ruházati lánc is tönkrement, valamint a Bricostore barkácsolás lánc is elhagyta az

VIII. Kiskereskedelem a digitális korban

országot. Továbbá bezárt több bevásárlóközpont és outlet központ is: M1 outlet (Biatorbágy), GL outlet (Biatorbágy), Omega Park (Tatabánya), valamint néhány el sem készült: Tó Park (Biatorbágy), váci bevásárlóközpont.

Így jutunk el a hazai kiskereskedelem mai állapotához, melyet a 9. táblázat szemléltet. Az ország piacvezető kiskereskedelmi vállalata a brit Tesco, melyet két magyar kötődésű cég, a CBA és a Coop követ. A szintén hazai Reál 5. a sorrendben, viszont összességében a hazai FMCG-piac top10 vállalata közül három hazai, a többi külföldi (brit, német vagy francia) tulajdonban van.

A top10 élelmiszer kereskedőt vizsgálva a Tesco és az Auchan elsősorban hipermarket szegmensben van jelen, a Spar szupermarket hálózata jelentékeny, a diszkontláncok piacát tisztán külföldi vállalatok uralják (Lidl, Penny Market, Aldi), míg a hazai tulajdonban lévő cégek elsősorban a kisebb-nagyobb ABC-üzletek működtetéséből realizálják bevételük meghatározó részét. (vö. 9. táblázat – *forgalom és üzletszám adatok*) A top10-ben a dm illatszer és vegyiáru lánc az egyetlen non-food üzletlánc, melyet szintén egy német tulajdonú drogéria lánc, a Rossmann követ, dominálva ezzel a piaci szegmenset.

A non-food piac másik fontos területén a hobbi és barkácsáruházak piacán szintén külföldi dominancia figyelhető meg: OBI, BauMax, Praktiker.

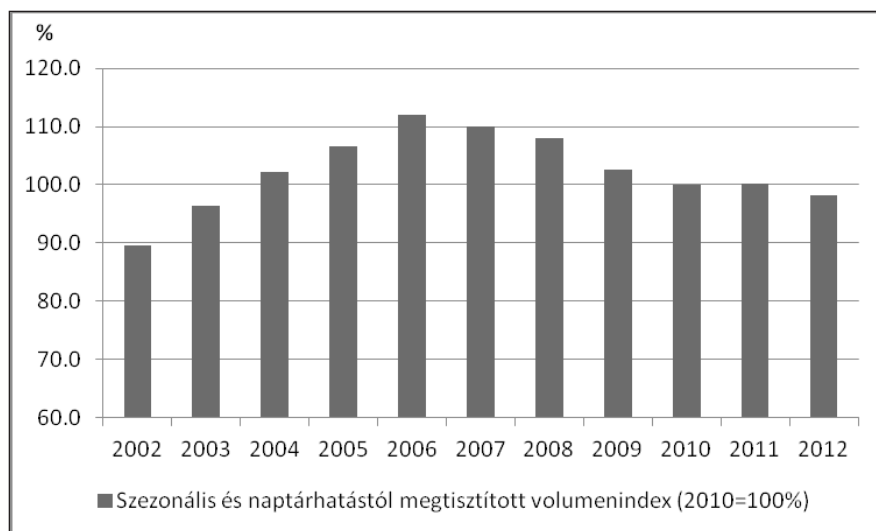
Kiskereskedelmi lánc	Összes forgalom (M Ft)	Üzletszám összesen (db)
Tesco	709,0	216
CBA	578,5	3225
Coop	530,0	5459
Spar	421,2	391
Reál	370,0	2300
Lidl	291,0	156
Auchan	258,0	19
Penny Market	187,8	191
Aldi	85,0	86
Dm	66,0	263

9. táblázat: A magyarországi FMCG-láncok sorrendje forgalom alapján, 2012

Forrás: AC NIELSEN

Jövőföldrajz VIII. fejezet

Az előbbieken felvázolt üzlethálózat fejlődés igen kedvező hazai és világgazdasági konjunktúra-időszakban történt. A szocialista időszak hiánygazdaságából fakadó alacsony színvonalú és penetrációjú üzlethálózat, a magyar gazdaság fejlődése az 1990-es években, a külföldi tőkebeáramlás és piacnyitás, valamint az olcsó hitelek, melyek egyaránt segítették a fogyasztást és a beruházásokat a „könnyű pénz” időszakában, egyaránt hozzájárultak a gyorsütemű hálózatfejlesztéshez.



37. ábra: A kiskereskedelmi forgalom volumenindexei, 2002–2012

Adatforrás: KSH Tájékoztatási Adatbázis (www.ksh.hu)

A 2008-ban kezdődő pénzügyi világválság, mely több éves gazdasági válságot eredményezett Magyarországon is, azonban alapvetően átrajzolta a közeljövő kiskereskedelmének piaci lehetőségeit. Az elmúlt 12 év kiskereskedelmi forgalmi adatait vizsgálva láthatjuk, két markáns időszak különíthető el, egy növekedési periódus 2006-ig, majd egy markáns visszaesés, mely még 2012-ben is tartott. (37. ábra) A 2012-es kiskereskedelmi értékesítési volumen nem éri el 2004-es szintet, alig haladja meg a 2003-ast. A jelenlegi kiskereskedelmi hálózatot, mely mind minőségben, mind pedig mennyiségben meghaladja a 10 évvel ezelőtti hálózat fejlettségét (ez

idő tájt zajlott a hipermarketek vidéki – nagyvárosi – expanziója), kellene, hogy „eltartsa” a 10 évvel ezelőtti forgalmi volumen, ami óhatatlanul boltbezárásokhoz, további hálózatok racionalizálásához, leépítésekhez, csődökhöz vezet (pl. Praktiker anyavállalat csődje Németországban, a Marks & Spencer vidéki boltbezárásai, stb.).

A vásárlóerő csökkenésével párhuzamosan megindult (azonban még nem ért véget) a kiskereskedelmi szektor szerkezeti átalakulása. A kiskereskedelmi forgalom volumenének csökkenése eltérően érintette a kiskereskedelem egyes ágait. Amíg a teljes üzletszám 2005-höz képest mintegy 8 százalékkal csökkent a KSH adatai szerint (ez mintegy 8500 üzletet jelent), addig bizonyos ágazatokban ellentétes mozgás figyelhető meg. (10. táblázat) A nemzetközi trendek tanulmányozása során fel kell hívni a figyelmet a társadalom polarizálódására is, ami – véleményünk szerint – hazánkban az üzlethálózat jellegzetességében is visszatükröződik. Amíg az élelmiszer vegyesüzletek száma ¼-ével csökken, az alapvetően magas minőségű pékárukat forgalmazó szakboltok száma megduplázódik. A társadalom polarizációjának másik jó példája az óra és ékszerüzletek, ill. a használtcikk üzletek számának növekedése. Előbbi a magas jövedelmű vásárlói csoportokat, utóbbi elsősorban az alacsonyabb jövedelemmel bírókat szolgálja ki. Mindkét üzletípus száma jelentősen nőtt. Ennek hosszú távú trendjét különböző jövedelem-különbség elemzések is alátámasztják. (GÁBOS, A. et al. 2010; Kovács, I. 2010)

Üzletípus	Üzletszámváltozás 2012/2005 (%)
Összes üzletszámváltozás	92,2
Élelmiszer vegyesüzlet és áruház	74,8
Kenyér, pékáru és édességszaküzlet	218,5
Elektromos háztartási cikkek szaküzl.	66,8
Ruházati szaküzlet	87,2
Könyvszaküzlet	42,6
Óra, ékszer szaküzlet	131,0
Játékszaküzlet	170,2
Használtcikk-szaküzlet	126,1
Gépjármű szaküzlet	100,2

10. táblázat: Üzletszámváltozás Magyarországon, 2005–2012, %

Forrás: KSH, STADAT táblák, www.ksh.hu

Jövőföldrajz VIII. fejezet

Vélhetően a kiskereskedelem szerkezetátalakulása az elkövetkező években tovább folytatódik, melynek részletes elemzésével a későbbiekben részletesebben foglalkozunk.

Magyarországon 2012-ben mintegy 150 ezer kiskereskedelmi egység működött ez az igen jelentős üzletszám nagyság jelzi, hogy a szektor nem csak a társadalom termékekkel és szolgáltatásokkal való ellátásában játszik kulcsszerepet, hanem meghatározó szereppel bír a foglalkoztatásban és a GDP-hez való hozzájárulása is jelentős. Az Országos Kereskedelmi Szövetség adatai szerint 2012-ben mintegy 331 ezer fő dolgozott a kereskedelmi szektorban, ami az összes foglalkoztatott 10 százaléka.

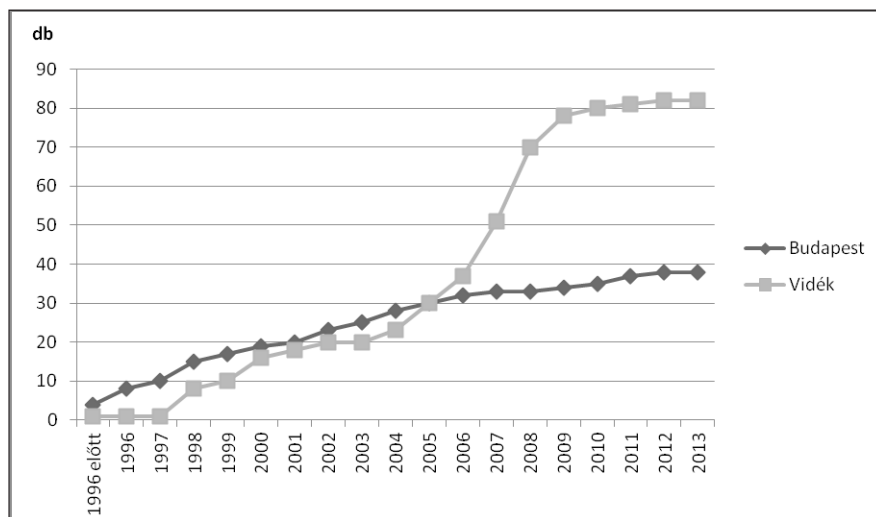
A szektor fő jellemzőinek tárgyalása után rátérünk a kiskereskedelemben kiemelt szereppel bíró nagy alapterületű központok (bevásárlóközpontok és hipermarketek) elemzésére. Tanulmányunk keretei nem teszik lehetővé a létesítmények alapos fogalmi magyarázatát, azonban erről áttekintő képet ad Sikos T. és Hoffmann több műve. (SIKOS T. T. – HOFFMANN I.-NÉ 2004; SIKOS T. T. – HOFFMANN I.-NÉ 2012)

A Magyar Bevásárlóközpontok Szövetsége (MBSZ) adatait elemezve átfogó képet kapunk a hazai bevásárlóközpont-expanzióról, valamint következtethetünk a közeljövőben várható trendekre is. A 38. és 39. ábrát tanulmányozva megállapíthatjuk, hogy 2008–2009-ben lezárult a hazai kiskereskedelem fejlődésének egy fontos és igen dinamikus időszaka. A pénzügyi válság és az azt követő nemzetközi és specifikusan magyar sajátosságok (hitelszűke, háztartási jövedelmek beszűkülése, speciális magyar szabályozások, pl. „plázastop” törvény, munkanélküliség növekedése, stb.) együtt azt eredményezték, hogy a nagy alapterületű központok expanziója leállt. A bevásárlóközpontok esetében (ide tartoznak a hagyományos bevásárlóközpontok, az outlet központok és a strip mallok) a 120 hazai üzlet mintegy harmada (38 központ) működik a fővárosban, mely központok a bruttó kiadható alapterület (GLA) mintegy felével bírnak (964 ezer m²), az országos érték 2 millió m². A 7531 központokban működő üzlet több mint fele (4486 db) budapesti bevásárlóközpontokban működik az MBSZ adatai szerint. A bevásárlóközpontokban foglalkoztatottak száma összesen mintegy 60 ezer fő.

A fővárosi és vidéki növekedési trendet elemezve megállapítható,

hogy a 2000-es évek közepén vidéken volt exponenciális növekedés a központok számában, a fővárosi emelkedés sokkal kisebb ütemű, azonban egyenletes. Előbbi oka, hogy a 2000-es évek közepén terjedtek el vidéken a kisebb alapterületű bevásárlóközpontok és strip mallok.

Az elkövetkező években mind vidéken mind pedig a fővárosban a még le nem fedett területeken várható bevásárlóközpont-fejlesztés. Erre példa az Etele térre tervezett (2015-ös nyitás) 45 ezer m² GLA-val rendelkező Etele City Center vagy a várhatóan szintén 2015-ben nyíló Bosnyák téri Mundo Center (35 ezer m² GLA). A vidéki fejlesztések elsősorban a hazai közepes városokban (Oroszlány, Tata, Salgótarján, Szekszárd) strip mall-típusú központokban öltenek testet a következő években. A beruházások egy céghez köthetők (Magnum Hungária). (MAGYAR BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK SZÖVETSÉGE 2013) A beruházások méretét és számát tekintve megállapíthatjuk, hogy vége a mennyiségi növekedés korszakának, az elkövetkező években a bevásárlóközpontok számának nagyon lassú növekedése várható, valamint vélhetően tovább folytatódik egyes napjainkra sikertelenné váló központok bezárása (Omega Park, Tatabánya), ill. részleges vagy teljes átalakítás (Lurdy Ház).

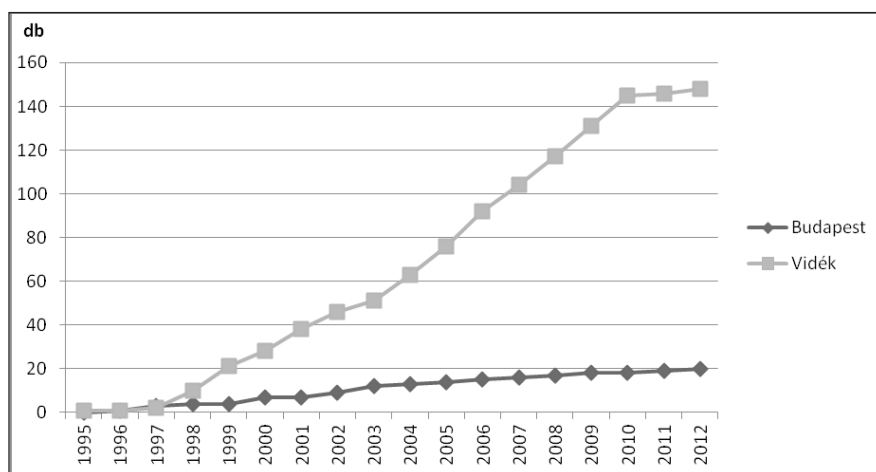


38. ábra: A bevásárlóközpontok számának alakulása Magyarországon
Adatforrás: MAGYAR BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK SZÖVETSÉGE 2013

Jövőföldrajz VIII. fejezet

Az MBSZ a hipermarketeket (Tesco, Auchan, Interspar) nem sorolja a bevásárlóközpontok közé, elsősorban a tulajdonosi és ingatlanhasznosítási modelljeikben azonosítható különbségek miatt (mások a hipermarketeket is bevásárlóközpontoknak tekintik). (SÍKOS T. T. 2000)

A hipermarketekre az angolban gyakran használják a „big box” kifejezést, utalva építészeti szempontból egyszerű formavilágukra. A hazai hipermarket boom nagyon hasonló az előbbieken tárgyalt bevásárlóközpont fejlesztések dinamikájához. Az elsősorban autós bevásárlásra építő hipermarketek a sűrűn beépített fővárosban kevésbé találtak megfelelő telephelyet, így a 168 hazai hipermarket közül mindössze 20 található a főváros közigazgatási területén (ennél azonban jóval több az agglomeráció településeiben található). A hipermarketek esetében – ellentétben a bevásárlóközpontoknál tapasztaltakkal – az eladóterület és az üzletszám is vidéken koncentrálódik. Az összes hipermarket alapterület (mintegy 1 millió m²) 85 százaléka, míg a hipermarketekben működő összes üzlet (2618 db) több mint 90 százaléka a fővároson kívül működik. A hipermarketek mintegy 52 ezer főt foglalkoztatnak országosan, a nagy alapterületű kereskedelmi központok pedig összesen mintegy 100 ezer embernek adnak munkát.



39. ábra: A hipermarketek számának alakulása Magyarországon
Adatforrás: MAGYAR BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK SZÖVETSÉGE 2013

Az elkövetkező években a hazai kiskereskedők előtt számos kihívás áll. Egy folyamatosan, változó piacon kell sikeresnek maradniuk. A háztartások jövedelmeinek átstrukturálódása, a kormányzati szabályozás változásai, a társadalmi mobilitás és öregedés mellett olyan új technológiák viharos gyorsaságú elterjedésével is számolni kell, mint az e-business és ezen belül az e-kereskedelem. A digitális világ bevonulása a kiskereskedelembe hosszabb távon különösen olyan nagy alapterületű, drágán üzemeltethető létesítmények számára veszélyesek, mint a bevásárlóközpontok. Ezek bérleti bevételeinek nagy része elektronikus tranzakciók keretében jön létre (pl. műszaki cikkek, könyvek, stb.), így a bérlők elhagyhatják a központot vagy jelentős bérleti díj csökkentést igényelhetnek, mely a bevásárlóközpont üzemeltetőjének jelentős veszteséget jelenthet, veszélyeztetve a beruházás megtérülését. Az e-kereskedelem jelentős veszélyt jelent a noon-food kereskedők számára is (Praktiker, OBI, stb.). A probléma kevésbé markáns a hipermarketek esetében, ugyanis ezek olcsón üzemeltethető létesítmények, és az ezeket működtető kiskereskedelmi láncok könnyen átalakíthatják üzleteiket akár e-kereskedelmi raktárakká, mint ahogy teszi ezt a Tesco Nagy-Britanniában.

VIII.5. Az elektronikus kereskedelem térnyerése

A hazai e-kereskedelem a 2000-es évek elején indult el, mikor a pc és internet penetráció lehetővé tette online boltok üzleti alapon történő működtetését. A GKI adatai szerint mindössze néhány milliárd forgalmat realizált az egész szektor az évtized első éveiben. 2012-ben azonban az e-kereskedők teljes értékesítési forgalma 177 milliárd forintra rúgott, az elmúlt egy évtizedben exponenciális növekedést mutatva. A KSH legfrissebb, 2013-as adatai szerint amíg más nem élelmiszer jellegű kiskereskedelmi ágazatok forgalma csökkent (pl. iparcikk, bútor, könyv), addig az e-kereskedelem forgalma 30 százalékkal növekedett az első negyedévben. Ezzel együtt azt is fontos látni, hogy a teljes szektor forgalma 2012-ben a Tesco éves bevételének mindössze 25 százalékát tette ki.

Jövőföldrajz VIII. fejezet

Azonban, ahogy arra a bevezetésben is utaltunk, fontos tisztázni, hogy napjainkban van-e értelme egyáltalán e-kereskedelemről beszélni? Elkülöníthető-e ez a fogalom napjainkban a kereskedelemtől? A válaszunk az, hogy már nem! Ha végiggondoljuk, hogy a Tesco, az ország legnagyobb élelmiszerkereskedője 2013-ban 20 ezer termékkel elindította a fővárosban és vonzáskörzetében az online értékesítést és házhozszállítást, valamint így tett a CBA is, akkor beláthatjuk, hogy már nem létezik „külön” e-kereskedelmi szektor, hanem létrejött az ún. többszatsatnás kiskereskedelem, melynek egy szegmense csak a hagyományos bolti értékesítés. A változás azonban még csak napjainkban kezdődik. Hamarosan megjelenik a hazai piacon az amazon.com online áruház magyarországi lokalizációja, ami ennél is fontosabb, hogy a lakosság digitális írástudása és nyelvtudása növekedésével még könnyebben elérhetők lesznek külföldi online kereskedők és aukciós oldalak is: amazon.com, ebay.com, stb.

Az elektronikus kereskedelem eddigi fejlődése hasonlatos az 1990-es évek elején jellemző kiskereskedelmi boom-mal, amikor a vállalkozás szabadságának köszönhetően százezrek próbálkoztak üzletnyitással. A hazai kiskereskedelem képe azonban az 1990-es évek második felére alapvetően megváltozott a nagy, tőkeerős nemzetközi vállalatok megjelenésével és térnyerésével. A következő években valami hasonló fog történni az e-kereskedelemben is. A „nagyok” érkezésével „kitisztul” a piac, sok kisvállalkozó e-boltos piacot veszít, tönkremegy, csak az igazán jó üzleti modellel rendelkezők lesznek képesek lépést tartani a tesco.hu-val vagy az amazon.com-mal. Kérdéses az olyan újszerű e-kereskedelmi modellek jövője is, mint az aukciós oldalak (www.vatera.hu) vagy kuponos oldalak (www.bonuszbrigad.hu, www.kuponvilag.hu). Az aukciós oldalak újszerű „keverékét” adják a C2C és B2C értékesítésnek úgy, hogy egyrészt cégek (dominánsan új) termékei, másrészt lakossági használt cikkek jelennek meg a hirdetések között. A jelentős árkedvezményeket biztosító „kuponos” értékesítési modell lényege az egyre intenzívebb vállalati versenyre, valamint a vásárlók árérzékenységre épít. Az értékesítési modellek sikere a piac koncentrációjához vezethet (pl. ebay.com vagygroupon.com lokalizált megjelenésével), míg a kudarc egyértelműen a vállalkozások és üzleti modellek eltűnését vagy átalakulását okozhatja.

VIII.6. Az elkövetkező évek várható trendjei

A továbbiakban áttekintjük a következő évek várható makrotrendjeit, és megvizsgáljuk, hogy ezek várhatóan hogyan érintik a hazai kiskereskedelmet. Az egyes részeknél külön kiemeljük azokat a kiskereskedő csoportokat (pl. független hazai kisboltok, üzletláncok, bevásárlóközpontok, barkácsáruházak, stb.), melyeket az adott folyamat vagy jelenség erőteljesen érint.

VIII.6.1. Technológiai hatások

A digitális írástudás további javulása és új, eddig nem ismert eszközök megjelenése várható a piacon, melyek akár forradalmasíthatják is a kereskedelmet hosszú távon. A táblagép és az okostelefon néhány évvel ezelőtt teljesen ismeretlen fogalom volt, mára vállalatok Android-ra és IOS-re optimalizálják honlapjaikat. Hasonló áttörést hozhat az ún. „hordható eszközök” elterjedése a következő években. Az „okosóra” vagy a Google nemrégiben bemutatott szemüvege (Google Glass) teljesen új vásárlási és fizetési formákat honosíthat meg, még szorosabbra fűzve a kapcsolódási pontokat hagyományos és elektronikus kereskedelem között. A QR-kódok, az NFC-technológia napjainkban még csak a lakosság okostelefonjainak kisebb részében található, azonban a következő években ezek rohamos elterjedése várható.

Az adatbázis marketing megoldások, valamint az ún. szemantikus web fejlődése olyan összefüggések feltárására ad majd módot, melyek a piackutatásban sokkal hatékonyabbá teszik a vállalat vásárlóinak elérését. Paradox módon éppen az e-megoldásoknak köszönhetően válik sokkal személyre szabottabbá a marketing és a kiskereskedelem (vásárlási adatbázisok, kívánságlisták, fogyasztói kosár-elemzések, stb.).

A kiskereskedőknek, a piaci siker érdekében adaptálniuk kell ezeket a technológiákat, és segítségükkel olyan értékesítési és marketing rendszert kell kidolgozniuk, mellyel az általuk kínált specifikus termékek, termékcsoporthoz a leghatékonyabban értékesíthetőek. Ez különösen a hazai, független kiskereskedőknek

Jövőföldrajz VIII. fejezet

nagy kihívás, mert tőkeerejük és alkalmazotti létszámuk nem teszi lehetővé jelentős technológiai fejlesztések megvalósítását. A magyar kkv-kiskereskedői szektor sikere érdekében különösen fontos lenne az EU-s pályázati források mozgósítása a 2014–2020-as hét éves költségvetési periódusban.

VIII.6.2. Gazdasági hatások

A magyar gazdaság növekedése – figyelembe véve a külső és belső hatásokat (háztartások magas hitelállománya, jelentős munkanélküliség, stb.) – lassú lesz. A 2006-ra jellemző kiskereskedelmi volumen elérése vélhetően akár 3–5 évnél is hosszabb időt vehet igénybe. A gazdaság lassú növekedése különösen érzékenyen érintheti a tartós fogyasztási cikkeket értékesítő ágazatokat (bútor, elektronika), így ezekben az ágazatokban további boltbezárások, profilváltás várható, valamint nagyobb nemzetközi vállalatok elhagyhatják a hazai piacot, pl. Praktiker. Az elektronikai termékek piacán – azok standard jellege miatt – fokozottan várható az elektronikus értékesítés további térnyerése. Mind a nagyvállalatoknak, mind pedig a független kiskereskedőknek kiemelten fontos figyelembe venni ezt a tényezőt.

Fontos kiemelni az élelmiszerárak folyamatos emelkedését, melyet leginkább világ gazdasági folyamatok határoznak meg. A magyar piac jelentős része napjainkig is árérzékeny volt számos termékcsoport esetében, ez vélhetően fokozódni fog, amíg ezzel párhuzamosan várható a magas jövedelmi réteg (mint célcsoport) további erőteljes elkülönülése (fogyasztói magatartása révén). Ennek a célcsoportnak „szól” a Tesco Express, Tesco Extra, City Spar és CBA Prima üzletek kínálata és árszínvonala.

A magyar kkv-k számára különösen fontos lesz a niche marketing a következő években, legyen ez a piaci rés akár térbeli, akár választék vagy szolgáltatás, elengedhetetlenül szükséges lesz az egyes kisboltoknak olyan kínálati elemek beépítése, melyek megkülönböztetik őket a többi versenytárustól.

VIII.6.3. Politikai hatások

A kiskereskedelmi tevékenység szabályozása az állam oldaláról jelentős mértékben befolyásolhatja az egyes vállalkozások sikerességét. A környezetvédelmi előírások szigorodása, a minőségbiztosítási követelmények (ISO, HACCP), a forgalmazás korlátozása (pl. nemzeti dohánybolt-hálózatkiépítése), a nyitvatartásra vonatkozó rendelkezések vagy az expanzió ellenőrzés alá rendelése („plázastop”) egyaránt kihatnak a kiskereskedelmi vállalkozások sikerességére. Az elkövetkező években ezek hatása várhatóan fokozódik, már napjainkban is felmerült a dohány forgalmazás mellett az alkohol-termékek forgalmazásának szabályozása és korlátozása, ami jelentősen befolyásolhatja egyes üzlettulajdonosok bevételét és nyereségességét. Fenti tényezők egyes nagyvállalatokat esetlegesen a magyar piac elhagyására ösztönözhetik, a kisvállalatok számára pedig komoly veszélyt jelenthetnek. Ahhoz, hogy a független boltosok sikeresek maradhassanak, fontos lehet a mainál hatékonyabb érdekképviselőjük, valamint olyan alternatív üzleti stratégiák kidolgozása, melyek mentén részben vagy egészben módosított tevékenységgel tovább működhetnek. A független kiskereskedők láncba szerveződése is megoldás lehet erre a problémára, azonban a függetlenséghez szokott kisboltosok jelentős része nem kívánja megszokott függetlenségének egy részét feláldozni a bizonytalan siker érdekében.

VIII.6.4. Társadalmi hatások

A magyar népesség fogy és jelentős a belföldi és újabban a külföldi migráció is. Azonban ennek mértéke és iránya régióként, sőt településenként, akár kerületenként más és más. Budapest népessége 300 ezer fővel, Ózd népessége 20 ezer fővel csökkent az elmúlt húsz év során, azonban Budapestet elhagyó lakók a város környékén telepedtek le (szuburbanizáció), addig az Ózdot elhagyók többsége még a régióból is elköltözött, és a fővárosban és annak környékén vagy Nyugat-Magyarországon (pl. Győrben) telepedett le. 2013-ban mintegy 300 ezer magyar állampolgár tartósan külföldön él. Vannak azonban sikeres régiók, melyek gazdasági prosperitása számos lakót

Jövőföldrajz VIII. fejezet

vonz: Győr, Kecskemét, Sopron, Tatabánya és vonzáskörzetük vonzó azok számára, akik Kelet-Magyarországon nem találhatnak munkát.

Összefoglalva tehát a vándorlás több irányú, mely trendek vélhetően a következő években is megmaradnak:

- ⊕ nagyvárosból agglomerációba költözés (válság miatt lelassult)
- ⊕ Kelet-Magyarországról Nyugat-Magyarországra költözés
- ⊕ faluból városba költözés
- ⊕ külföldre vándorlás

Az e-kereskedelem expanziója mellett is fontos látni a kiskereskedelmi tevékenység földrajzi meghatározottságait. Egy kisbolt vagy akár egy bevásárlóközpont adott földrajzi helyen működik, egy bizonyos földrajzi környezetből, településtípusból kerülnek ki a vásárlói. Ahhoz, hogy a vállalkozás adekvát üzleti stratégia kialakítására legyen képes, ismerni kell az adott településkörnyezet társadalmi szerkezetét és mobilitását, mert ezáltal biztosítható az ott élők speciális igényeinek kielégítése (vonzáskörzet lehatárolás és felmérés).

VIII.6.5. A természeti környezet változása

A környezeti és klímaváltozás két vonatkozásban is befolyásolja a kiskereskedelmet az elkövetkező években: egyrészt megdrágítja a működést (az extrém hőmérsékleti és csapadékviszonyok elleni védekezés miatt – légkondicionálás, biztosítások, stb.), másrészt pedig egyes szektorokban a kínálati szerkezet módosítását indukálja: nagyobb kínálat légkondicionáló készülékekből, téli extrém hideg ellen védőruhák árusítása, stb.

A potenciális vásárlók környezetorientáltsága, bár nem olyan markáns trend mint a nyugat-európai országokban, mégis hazánkban is megjelent. A zöld vagy ökomarketing gondolkodás és tevékenység a fogyasztók környezeti érzékenységre hat, azonban – megítélésünk szerint – különösen Magyarországon csak akkor tud sikeresen működni, ha a fogyasztók számára anyagilag lefordítható hasznot hoz. (Pl. az új mosógép nemcsak kevesebb vizet fogyaszt, de másrésztől ezáltal csökkenti a vízfelhasználást és így a számla végösszegét is.)

VIII.7. Összefoglalás

A magyar kiskereskedelem elkövetkező éveiben megítélésünk szerint hasonlóan jelen lesz a permanens változaskényszer, mint az elmúlt húsz évben. Azonban ez a változás más lesz abban, hogy elsősorban nem mennyiségi jellemzőkkel lesz leírható (új bevásárlóközpontok száma), hanem minőségi jellemzők változásával (online értékesítést folytató kiskereskedők arányának növekedése, társadalmi felelősségvállalásra és környezetvédelemre nyitott vállalkozások számának növekedése, online marketingkommunikációt folytató vállalkozások számának növekedése, stb.).

A vállalati siker kulcsa pedig – függetlenül a vállalat méretétől – abban rejlik, hogy mennyire lesznek képesek a célcsoportok a folyamatosan változó igényeknek megfelelni, üzletileg fenntartható, innovatív vállalati stratégiát kialakítani és megvalósítani.

VIII.8. Hivatkozások

- BORGÓ J. 2002: Véget ért a váci plazaálm. – Népszabadság Online május 7. – <http://nol.hu/archivum/archiv-60818> – 2013. 09. 14.
- CBI 2013: Trends and strategies of the European retail CBI Market Information Database. – <http://www.cbi.com/> – 2013. 09. 14.
- COUCLELIS, H. 2004: Pizza over the Internet: e-commerce, the fragmentation of activity and the tyranny of the region. – Entrepreneurship & Regional Development, 16. January, pp. 41–54.
- GÁBOS A. – KELLER T. – KOLOSI T. – MEDGYESI M. – SZÍVÓS P. – TÓTH I. GY. 2010: Jövedelem egyenlőtlenség és szegénység Magyarországon 2009. – TÁRKI, Budapest. http://www.tarki.hu/hu/research/hm/monitor2009_teljes.pdf – 2013. 09. 14.
- INDEX 2013: Elhagyja a magyar vidéket a Marks & Spencer. – Index július 25. – http://index.hu/gazdasag/2013/07/25/elhagyja_a_magyar_videket_a_marks_spencer/ – 2013. 09. 04.
- KARSAI, G. 2000: A fogyasztásicikk-kereskedelem privatizációja. – GJW-Consultatio konzorcium, Budapest.
- KOVÁCS I. 2010: A jövedelemeloszlás és jövedelemegyenlőtlenség a

Jövőföldrajz IX. fejezet

- személyi jövedelemadó bevallási adatok tükrében. – Statisztikai Szemle 89. évfolyam. 3.
- MAGYAR BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK SZÖVETSÉGE 2013: Magyar bevásárlóközpont iparág. – Budapest.
- PRICEWATERHOUSECOOPERS 2012: Understanding how US online shoppers are reshaping the retail experience. – http://www.pwc.com/en_us/us/retail-consumer/publications/assets/pwc-us-multichannel-shopping-survey.pdf – 2013. 09. 14.
- SIKOS T. T. – HOFFMANN I.-NÉ 2004: A fogyasztás új katedrálisai. – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest.
- SIKOS T. T. – HOFFMANN I.-NÉ 2012: A kiskereskedelem új kihívói. Bevásárlóközpontok Budapeستől – Prágáig. – Akadémiai Kiadó, Budapest
- SIKOS T. T. 2000: Marketingföldrajz. – VÁTI.Budapest
- TRADE MAGAZIN 2013: Változások évének toplistája. – Trade Magazin 06. 17. – <http://www.trademagazin.hu/piaci-hirek/valtozasok-evenek-toplistaja.html> – 2013. 09. 14.

Egyéb internetes források:

- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL): – <http://www.ksh.hu/>
- MBSZ (MAGYAR BEVÁSÁRLÓKÖZPONTOK SZÖVETSÉGE): – <http://www.mbsz.hu/>
- OKSZ (ORSZÁGOS KERESKEDELMI SZÖVETSÉG): – <http://oksz.hu/mhelyvedelem.htm>

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

JÁSZBERÉNYI MELINDA³⁰

Közlekedésszakmai berkekben általános vélemény, hogy az egyéni közlekedés növekedési ütemének megállítása, vagy legalábbis mérséklése akkor valósítható meg, ha a közösségi közlekedés attraktivitása elér egy olyan szintet, amikor az egyéni közlekedéssel szemben megfelelő alternatívát nyújt. Minél többen veszik igénybe a közösségi közlekedést, annál inkább csökkennek a negatív környezeti hatások, így a zsúfoltság, a levegő szennyezése, a torlódás, a földterület felhasználása, a balesetek száma, a zajhatás. A közösségi közlekedés akkor lehet vonzó, ha az szabályozott verseny feltételei közepette működik, fenntartható és a mobilitás-menedzsment formálja a jövőjét.

IX.1. A jövőbeni mobilitás víziója

Sokat segítene e probléma megoldásában, ha ismernénk, mi is várható a közelebbi vagy a távolabbi jövőben. Hartmut Topp nagy vitát kiváltott cikke (Topp, H. H. 2001) a XXI. század elején született kísérletek egyike, megpróbálja felvázolni, mire is számíthatunk a közlekedésben az elkövetkező néhány évtizedben. Ilyenfajta kísérletek már korábban is születtek, jellemző rájuk a nagyfokú bizonytalanság és az utópisztikus szemlélet. Bár a hivatkozott szerző is úgy véli, hogy a jövő nem jósolható meg tudományos úton, csak különböző jövőképek vázolhatóak fel.

Az 1970-es évek óta nem a városok központjai a növekedési góccok, hanem inkább a perifériák és régiók. Ennek ellenére a város újjáéledése zajlik; a városközpontok túl vannak a krízisen; a kiskereskedelem dominanciája csökken; egyre kevesebb a bérlakás; az emberek kezdenek újra a városközpontban élni. (TOSICS I. 2004)

30 Docens, Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, BCE, Budapest,
jaszberenyi@uni-corvinus.hu

Jövőföldrajz IX. fejezet

A közösségi közlekedés, a kis távolságok miatt – Topp, H. H. (2001) szerint – sikeres lesz az európai nagyvárosok központjában. 35–40 év múlva ezek a területek sűrűk, változatosak, városiasak és vonzóak lesznek azon emberek számára, akik szeretik az „interakcióval” teli városi életet. Ezen túl egyre több családi ház épül vidéken. Az ökológia Achilles-sarka az agglomerációk közlekedése lesz: túlságosan szétszóródott a közösségi közlekedéshez, a gyalogláshoz és a kerékpározáshoz.

A városi, a peremvárosi és a külvárosi környezetben különböző életmódokat alakítanak ki. Változatos életmódokat lehet felfedezni, amelyek az individualitáson, rugalmasságon és spontaneitáson keresztül alakulnak ki. Az emberek idő- és térbeli integrációja felbomlik: a munkaidő egyre rugalmasabb, a nyitvatartási idők meghosszabbodnak. A távmunka a jövőben egyre elterjedtebbé válik: a dolgozók 30 százaléka otthon, leginkább heti 3 napot, ezenfelül 20 százalék call-centerekben és telekommunikációs irodákban dolgozik. A hivatásos forgalom jelentősen csökken, így a közlekedési torlódások is. Az ilyen irányú fejlődésbe a közlekedés közösségi értelmezése nem illik bele. Topp víziójában a belvárosi területeken megőrzik jelentőségüket, de a többi területen a helyváltoztatás egyéni formái lesznek a jellemzők. Ellentétben KNOFLACHER, H. (2004) felfogásával Topp úgy véli, hogy a sebesség csökkentése nem felel meg sok ember igényeinek. A század elején a gyorsabb, kockázatosabb és izgalmasabb szabadidős tevékenységek megjelenése a jellemző.

Közismert tény, hogy a gépkocsi birtoklása (illetve tulajdonlása) nem hatékony. A XXI. század elején a gépkocsi naponta legalább 23 órát parkol. A mobilitási láncok egyre rugalmasabbak és individuálisabbak, ha a megosztott (car-sharing) autót vissza lehet adni parkolóhely keresése nélkül. Fontos, hogy az autó megosztása elveszítse áldozathozó arculatát. Az autó megosztása a XX. évszázad végén kezdődött, majd egyre professzionálisabbá vált, és országos méretű hálózat alakult ki standardizált szolgáltatásokkal. Ezzel a gondolatmenettel szemben több érv is felhozható, a legfontosabb az, hogy *Topp – és hozzá hasonlóan sokan mások – nem képesek elszakadni a személygépkocsi használatától, és a jelenlegi trendek folytatódását folyamatosnak tartják. Az fel sem merül, hogy esetleg más, a gépkocsihasználat csökkentésére irányuló megoldásokkal is lehetne élni.*

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

A XXI. század elején a virtuális mobilitás nagy remény. A kérdés az, hogy az információ és a kommunikáció csökkenti-e a fizikai közlekedést. CERWENKA, P. (1999) szerint az információ és a közlekedés soha véget nem érő története miatt a válasz csak *nem* lehet, mert az új technológiák többnyire új információt és új közlekedési igényt hoznak létre. Természetesen a távmunka, az internetbank, az e-kereskedelem, a távtanulás és távkonferenciák miatt csökken a fizikai helyváltoztatás, de ezzel egy időben a működési területek és a vállalatok, illetve az emberek közötti érintkezés gyakorisága növekszik, új, nagy távolságú közlekedési igényt teremtve. A telefon szintén nem tudja fékezni a közlekedést. Ennek ellenére Topp úgy látja, hogy a közlekedés és az információ párhuzamos növekedése nem folytatódik a jövőben, mivel a közlekedés egyre drágább, míg a kommunikáció olcsóbb és gyorsabb. Az információ könnyen elérhetővé válik, olcsóbb lesz, és a jó minőségű kommunikáció felcseréli az időpazarló és egyre drágább közlekedést.

Topp úgy véli, hogy a virtuális globalizáció nagy lendületet vesz; a valódi globalizáció, amelyet a világméretű áru- és személymozgások fejeznek ki, lelassul. A regionális gazdaság és turizmus fejlődik, az egzotikus szórakozás drága. A virtuális mobilitás segítségével 2010. körül megvalósul a gazdasági fejlődés és a közlekedési igény növekedésének szétválása. Ma már tudjuk, hogy ez 2013-ig nem valósult meg. Racionális okok miatt nem tartható valószínűnek, hogy a kettő szétválasztása lehetséges, hiszen a közlekedés egyfajta követő jellegű fejlődési utat ír le, és célravezetőbbnek látszik *egy másfajta, a jelenlegitől eltérő közlekedésszervezés és újfajta, „környezettudatosabb” életszemlélet, amelynek szerves része egy új típusú, a környezet megóvását szem előtt tartó közlekedési kultúra.*

Inkább az valószínű, hogy a közösségi közlekedés lesz a domináns a városokban, saját tulajdonú személygépkocsik használata azonban városokon kívül jellemző marad. Európában a vasút, amely rövid távon integrálódik az egyéni mobilitási láncba, a leggyorsabb és legmegbízhatóbb közlekedési eszköz a 100–1000 km közötti távolságban. Az Európai Unióban már több évtizede foglalkoznak a vasúti közlekedés reneszánszával vagy újjáélesztésével, valljuk be őszintén, hogy – a nagysebességű vasutak sikerén túl – nagyobb áttörés nélkül. Az izgalmas éppen a kitűzött cél eléréséhez vezető út kidolgozása lenne.

Jövőföldrajz IX. fejezet

A XX. század második felében a fejlett országok rohamos közlekedési infrastruktúra-fejlesztése erősen megterhelte az országok központi költségvetését, így a XXI. század elején már nem képesek tovább finanszírozni az ingyenes úthálózat fejlesztését és fenntartását. A jelenlegi helyzet a következőképpen írható le: a közlekedés nagyon olcsó; a torlódások térben és időben egyre elterjedtebbek, és ezért egyre megbízhatatlanabb a közlekedés; rossz útállapotok és megkésett felújítások; a vasút nem versenyképes a közúti áruszállítás olcsósága és előnyei miatt. Topp víziójában az összeurópai úthálózat, kivéve a kelet-európai országokban találhatóakat, jelentős mértékben megnő 2001-hez képest; a bővítések a rések bezárására és az autópályák harmadik sávjának megépítésére koncentrálódnak. A csúcsidőszakokat ki lehet egyenlíteni az útdíjak idő- és térbeni differenciálásával, ezért – Topp szerint – a közlekedési dugók már csak kivételes esetben fordulnak elő. Erősen kétséges, hogy *a szerző által vázolt eljárások – kapacitás-bővítés és útdíjak – megoldják a torlódásokat, hiszen azok a folyamatosan növekvő mobilitásból és annak egyéni közlekedéssel való kielégítéséből erednek.*

Szükség van olyan eljárások létrehozására, amelyekkel a közlekedési létesítményeket és közösségeket úgy lehet tervezni, hogy miközben megvédik az értékes ökoszisztémát és a csodálatos tájképet, aközben a lakosság mobilitása fejlődik vagy kordában marad. A technológiai látomás mellett fontos azon döntési utak és módok megtalálása, amelyekkel a jövőt formálni lehet.

IX.2. Fenntartható közlekedés, fenntartható mobilitás

Az OECD és az ECMT (Európai Közlekedési Miniszterek Konferenciája) a városi fenntartható mobilitással foglalkozó stratégiájában az emissziók csökkentésének igényét emeli ki. Az EU – Közlekedés és Környezet Munkacsoportjának – definíciója az előbbieknél bővebb. Eszerint *fenntartható az a közlekedési rendszer, amely:*

- ⊕ biztosítja az egyének, a vállalatok és társadalmak alapvető igényeinek biztonságos kielégítését és fejlődését, amely

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

összhangban van az emberi egészséggel és az ökoszisztéma épiségével, és támogatja a generációkon belüli és azok közötti egyenlőséget;

- ⊕ elérhető, hatékonyan működtethető, választási lehetőséget ad a közlekedési módok között, támogatja a pezsgő gazdaságot és a regionális fejlődést;
- ⊕ a kibocsátásokat és a hulladéktermelést a Föld semlegesítő képességének megfelelően korlátozza, megújuló energiaforrásokat használ, azok újratermelődő képességének szintje alatt, nem megújuló forrásokat a megújuló források termelési üteme alatt, továbbá minimalizálja a terület-felhasználást és a zajterhelést.

A fenntartható mobilitás tehát minőségi definícióból és mennyiségi, teljesítendő kritériumokból állhat össze. Az előbbi mobilitási célok, igények megfogalmazása lehet, és azokat kell összerendelni, illeszteni a környezeti célokkal, kritériumokkal. Az utóbbi években ezért növekszik az érdeklődés a közlekedési tervek fenntarthatósága iránt. (OECD 1998) A fenntarthatóság kapcsán több kérdéssel kell foglalkozni.

A közlekedés emberi egészségre gyakorolt hatásai közé tartoznak a sérülések, a káros anyag kibocsátásából fakadó betegségek és a nem megfelelő fizikai aktivitásból eredő egészségi problémák. Azok az intézkedések, melyek a gyaloglás és kerékpározás körülményeinek javítására irányulnak, és emelik a nem motorizált közlekedés arányát, növelve ezáltal a hátrányos helyzetű emberek mobilitását és állóképességét is, egyértelműen támogatják a közlekedés elviselhetőbbé tételét. A közösségi élıhetőség és összetartás felmérésekkel határozható meg, így ismerhető meg, hogy a közlekedési eszközöknek és tevékenységeknek milyen hatásai vannak az emberi környezetre. A helyi lakosok kikérdezésével megtudhatjuk, hogy ezek a hatások mennyire befolyásolják a szomszédok közötti kölcsönhatásokat; a gazdasági felmérések pedig kiderítik, hogy milyenek a vagyoni és gazdasági aktivitásra gyakorolt hatások. A történelmi és kulturális felmérések segítenek megtudni, hogy az emberek mekkora jelentőséget tanúsítanak nekik.

A környezeti hatások közé sorolhatók a légszennyezés különböző típusai (ideértve azokat a gázokat, melyek a klímaváltozásért felelősek),

Jövőföldrajz IX. fejezet

a zaj-, a vízszennyezés, a nem megújuló források kimerítése, a tájkép lerontása (útburkolat építése vagy az ökológiailag termékeny területek károsítása stb.), és a vadállatok halála az ütközések következtében. Az említett hatások számítására és az ökológiai, valamint emberi költségek meghatározására számos módszertan létezik már. (LITMAN, T. 2006)

A gazdasági hatások vizsgálatára irányuló jelenlegi becslések részleges, egy területre irányuló elemzések, például a légszennyezés költségeivel foglalkozó gazdasági becslések csak a motorizált járművek által kibocsátott káros anyagok mennyiségét veszik figyelembe, és legtöbbjük csak az emberi egészségre gyakorolt hatásokra összpontosít, figyelmen kívül hagyva az ökológiai, mezőgazdasági és esztétikai sérelmeket. (LITMAN, T. 2006) A fenntartható közlekedés lehetséges környezeti jellemzőire a II. táblázat mutat be példákat.

A gyakorlatban – magától értetődően – nem célszerű az összes jellemző használata az adatgyűjtés és az elemzés magas költségei miatt. Az egyes mutatók kiválasztása az alapján kell hogy történjen, hogy mennyire segítik a döntéshozatalt, és mennyire könnyű mérni azokat; választani kell a kényelem és a széleskörűség között. A könnyen meghatározható, számítható mutatók kis csoportját egyszerűbben lehet mérni és elemezni, de fontos hatásokat hagyhatunk figyelmen kívül. A mutatók nagyobb csoportja átfogóbb lehet, de az adatgyűjtés és az elemzés költségei túlságosan magasak lehetnek. A mutatóknak a tervezési folyamat elején történő kiválasztása és más felmérésekkel való összehangolása gyakran minimalizálja az adatgyűjtés költségeit.

IX.3. Fenntartható városi közlekedés

A városi közlekedési rendszerek a városszerkezet kritikus elemei, hiszen ezek a rendszerek teszik lehetővé, hogy az emberek hozzájussanak a termékekhez, szolgáltatásokhoz, foglalkoztatási és pihenési lehetőségekhez, az áruszállítás hatékony működéséhez és a városban megtelepedett vállalkozások fellendüléséhez, működéséhez. Ha a sűrű beépítettség a városok első számú jellemzője, akkor a nagy forgalom a második. A forgalom jelentős kihatással van a környezetre és a városlakók egészségére, illetve általában a városi életminőségre. A növekvő forgalmi torlódás akadályozza a mobilitást, és egyre nagyobb

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

költséget jelent a gazdaság számára (a közúti forgalmi torlódás okozta költség a közösségi GDP 0,5 százalékát teszi ki, mértéke 2010-re 1 százalékra emelkedett).³¹

Jellemző	Leírás	Irány	Adat hozzáférhetőség
Klímaváltoztató káros anyagok	Az egy főre jutó fosszilis tüzelőanyag fogyasztás, valamint a CO ₂ , és egyéb klímaváltoztató gázok kibocsátása.	A kevesebb jobb	1
Más légszennyezés	Az egy főre jutó „hagyományos” légszennyező gázok mennyisége (CO, VOC, NO _x , stb.).	A kevesebb jobb	2
Légszennyezés	A standard légszennyezés túllépésének gyakorisága.	A kevesebb jobb	3
Zajszennyezés	A nagy zajjal járó közlekedésnek kitett lakosság hányada.	A kevesebb jobb	3
Vízszennyezés	Az egy főre jutó járművek folyadékvesztése.	A kevesebb jobb	3
Területhasználati hatások	Az egy főre jutó közlekedési eszközök által lefoglalt terület nagysága.	A kevesebb jobb	3
Élőhely megóvása	A vadon élő állomány számára elkülönített terület (láp, őserdők stb.).	A több jobb	3
Élőhely „szétszabdala	Az út nélküli vad élőhelyek számára lefoglalt területek átlagos nagysága.	A több jobb	3
Energiaforrás felhasználási hatékonysága	A nem megújuló energiaforrások felhasználása a gyártásban és a közlekedésben.	A kevesebb jobb	2

Megjegyzés: Adat-hozzáférhetőség: 1 = általában szabványosított formában elérhető; 2 = gyakran elérhető, de nem szabványosított; 3 = korlátozott és speciális adatgyűjtést tehet szükségessé

11. táblázat: A fenntartható közlekedés környezeti jellemzői

Forrás: VTPI honlapja

³¹ EU Fehér Könyv (2001), COM (2001) 370.

Jövőföldrajz IX. fejezet

A motorizáció kiteljesedését követő időszakban az európai városok közlekedésszervezési intézkedései a gépkocsiforgalomra koncentráltak (forgalomirányító központok, információs rendszerek, parkolási felületek). Ennek ellenére egyre több integrált megközelítést alkalmaznak, amelyek magukba foglalják a létező közlekedési lehetőségek koordinációjáról és a szervezéséről, valamint a kommunikációs intézkedésekről szóló információkat. A közlekedést egybefüggő rendszerként lehet értelmezni, ezért a hálózat menedzselését a teljes közlekedési hálózat irányítására kell kiterjeszteni, beleértve a közösségi közlekedést, közúti forgalmat és a közlekedés egyéb módjait, mint például kerékpározást és gyaloglást. A jövőbeli fejlesztéseket tekintve ezeknek bele kell illeniük egy integrált hálózati irányítási stratégiába.

A városi motorizáció magas szintje hozzájárul a mozgásszegény életmód egyre nagyobb térhódításához, amely negatív hatással van az egészségre és a várható élettartamra, különösen a szív- és érrendszeri betegségek tekintetében. Napi 30 perces kerékpározással felére csökkenthető a szív- és érrendszeri megbetegedés kockázata, ennek ellenére az 5 km-nél rövidebb utazások több mint felét autóval teszik meg az emberek. Egy 1999-ben készült tanulmány számítása szerint, ha Londonban 10 százalékos elmozdulás lenne az autóhasználatról a kerékpározás és gyaloglás felé, évente 100 korai elhalálozást lehetne megelőzni és 1000 kórházi felvétellel lenne kevesebb. (SODERLAND, N. et al. 1999)

Szintén magas a sérüléssel és elhalálozással járó városi közlekedési balesetek száma. 2000-ben az EU-ban bekövetkezett, sérülésekkel járó 1,3 millió közlekedési baleset kétharmad része városi területeken³² történt, és kettőből egy halálos kimenetelű volt. A közúti balesetekkel összefüggő kiadások a becslések szerint a közösségi GNP 2 százalékát teszik ki. A városi területeken a levegőszennyezés mellett a zajártalom is egyre súlyos és növekvő probléma, a zajszennyezés 80 százalékának a forrása a közúti forgalom.

Minden városi állampolgárnak hozzá kell jutnia a szolgáltatásokhoz, az oktatáshoz, a foglalkoztatáshoz, a szórakozáshoz

32 Nemzetközi Közúti Közlekedési és Baleseti Adatbázis (OECD), 2002. április.

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

és az árukhoz függetlenül attól, hogy rendelkezik-e saját autóval. A városok legszegényebb részeiben lakóknál a legalacsonyabb a gépjármű-tulajdonosok aránya. A közösségi közlekedés biztosíthatja a fentiekhez való hozzájutást, ugyanakkor nyilvánvaló környezeti előnyökkel is bír.

A motorizáció gyors fejlődése következtében a közlekedési piac eltorzult: gazdaságilag túlzó a motoros járművek igénybevétele, például jellemző az úthasználati és parkolási díjak kis mértéke, a környezeti ártalmak kiegyensúlyozatlansága. Elfogultnak tekinthető a közlekedéstervezési gyakorlat is (például kitüntetett sztrádafinanszírozás, a generált autóforgalmat figyelmen kívül hagyó modellek készítése stb.), valamint az alacsony sűrűségű, gépkocsi-orientált területbeépítési gyakorlatok előnyben részesítése (például a sűrűség és a többszalagos lakóhelyek korlátozása, kismértékű parkolási lehetőségek kialakítása, árazás, mely a peremvárosi területeket részesíti előnyben). (VTPI 2005)

A negatív hatások leküzdése érdekében újra kell gondolni a városi mobilitást, miközben meg kell őrizni a gazdasági növekedés lehetőségét is, és támogatni kell a városban lakók mozgásszabadságát, és javítani kell életminőségüket. Ezért egy olyan európai szintű keretre van szükség, amely elősegíti a fenntartható városi közlekedést.

A 2001-ben kiadott Fehér Könyv az Európai Közös Közlekedéspolitikáról kiemeli, hogy az európai közlekedéspolitika eljutott arra a kritikus pontra, amikor *a tiszta, jól működő és kevésbé a fosszilis tüzelőanyagokra épülő városi közlekedési rendszerek elengedhetetlen feltételnek minősülnek ahhoz, hogy a Közösségnek az európai fenntartható mobilitásra irányuló általános célja megvalósulhasson.* Az európai közlekedéspolitika a tiszta városi közlekedés terén két közösségi tevékenységi területet jelöl meg: a diverzifikált energiaellátás támogatását a közlekedésben, illetve a jó gyakorlatok (ún. best practices) elősegítését.

A Bizottság Zöld Könyve az energiaellátás biztonságáról³³ is kihangsúlyozza, hogy – mivel a közlekedés fontos energiafogyasztó szektor – ezért *szükség van a személygépjármű-használat*

³³ Towards a European strategy for the security of energy supply' (Az energiaellátás biztonságára vonatkozó európai stratégia felé), COM (2000) 769.

Jövőföldrajz IX. fejezet

racionalizálására és a városi közlekedés javítására. A könyv azt a merész célt tűzi ki, hogy 2020-ra a dízel- és benzinüzemű gépjárművek 20 százalékát alternatív üzemanyagú gépjárművekkel kell helyettesíteni a közúti szektorban. A Bizottság kutatási programjain és piaci nyitást célzó javaslatán keresztül *támogatja a magas színvonalú és elérhető közösségi közlekedés európai fejlesztését is.*

Az EU 2007-ben kiadott Zöldkönyve bevezetőjében megállapítja, hogy *Európa városai és nagyvárosai nem hasonlítanak egymásra, de azonos problémákkal küzdenek és közös megoldást keresnek.* A városi övezetek esetében a fenntartható fejlődés megvalósítása óriási kihívást jelent: össze kell hangolni egyrészt a városok gazdasági fejlődését és megközelíthetőségét, másrészt pedig az életminőség javítását és a környezetvédelmi szempontokat. Egész Európában a városközpontok forgalmának növekedése folyamatos közlekedési dugókat okoz, amelyeknek számos hátrányos következménye ismert az elvesztegetett időtől egészen a környezetszennyezésig.

Az Európai Unióban 1995 és 2030 között – a városi területeken – előreláthatóan 40 százalékkal emelkedik a megtett kilométerek száma. A gépkocsihasználat rohamos előretörésére lehet számítani a 2004 óta csatlakozott és a jelölt országokban is. Nyilvánvaló tehát, hogy a forgalom növekvő volumenének kezelését célzó intézkedéseket kell hozni, és tovább kell folytatni az emissziós normákra irányuló, folyamatban lévő intézkedéseket. Az integrált várostervezési és közlekedéspolitikai megközelítés hiánya teszi lehetővé a személyautók monopolhelyzetét.

Ezért előreláthatóan *a tagországok minden fővárosának és minden 100 ezer fő feletti városának egy fenntartható városi közlekedési tervet kell kidolgoznia, elfogadnia és megvalósítania.* Míg egyes tagországokban már megkezdődött hasonló követelmények bevezetése (pl. Finnország, Franciaország, Olaszország, Hollandia és az Egyesült Királyság), a Bizottság úgy véli, hogy immáron egy uniós szintű követelményt is fel lehetne állítani.

A fenntartható városi közlekedési terv a városi területek egészére kiterjedne, igyekezne a közlekedés negatív hatásait mérsékelni, és foglalkozna a forgalom és torlódás mennyiségi növekedésével. Kapcsolódna a regionális és nemzeti tervekhez és stratégiákhoz is. Minden közlekedési módot felölelne, és törekedne arra, hogy a

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

közlekedési munkamegosztásban a kevésbé környezetszennyező vagy a környezetkímélő közlekedési módok (pl. közösségi közlekedés, kerékpározás és gyaloglás) felé történjen elmozdulás. Az egyik alapvető célja az lenne, hogy környezeti szempontból hatékonyabb közlekedési rendszert hozzon létre, amely a város minden lakójának igényeit kielégíti, és e téren a lakosoknak is lényeges szerepet kell vállalniuk a mindennapi döntésekben (pl. a közlekedési mód kiválasztása). Lényeges elem lenne e tekintetben a területhasználattal való kapcsolat.

A tervek különösen fontos szerepet játszanának abban, hogy a 2004 óta csatlakozott országokban meg lehessen tartani a hatékonyabb közlekedési módok használatának jelenlegi szintjét. Ezekben az országokban sokkal nagyobb mértékben veszi igénybe a nagyközönség a közösségi közlekedési rendszereket, mint a tagországokban, de használatuk fokozatosan csökken, ugyanakkor rohamosan nő a személyautók száma.

A közlekedési módok közti helyettesítés igencsak korlátozott: az autó számos felhasználónak gyakorlatilag elengedhetetlen, különösen a kevésbé sűrűn lakott területekről érkezőknek, ahol természetesen korlátozott a közösségi közlekedési szolgáltatások elérhetősége. Ugyanez a helyzet azoknál, akik nem akarnak lemondani az egyéni közlekedés lehetőségéről, mivel az számukra jelentős időt takarít meg, vagy mert professzionális okokból használják az autót.

Az intermodalitás sok esetben hézgapótló lehet, különösen a nagyvárosokban. Az utasok lehetőség szerint az *átszállás nélküli közlekedést* választják az intermodalitással szemben. Bár a kínálat oldaláról az intermodalitás kényszer szülte megoldás, ugyanakkor a zsúfoltság, a torlódások csökkentésének hatékonyan alkalmazható módja. A P+R utazási mód sok világvárosban jól működik, Budapesten és annak környékén élők bizalmatlanok ezzel a rendszerrel szemben.

IX.4. A mobilitás menedzselése

A jövő tudatos formálásának egyik eszköze lehet a mobilitás menedzselése. E módszer akkor használható, ha elemezni tudjuk a háztartások utazásait, miképp befolyásolják a közlekedési keresletmenedzsment (travel demand management, TDM) eszközei a

Jövőföldrajz IX. fejezet

közlekedési opciókat az idő, a költség és a kényelem tekintetében. A megoldásra való törekvés számos intézkedési javaslatot eredményezett. A különböző, a közlekedési problémákat csökkentő vagy megszüntető intézkedések potenciális hatékonysága és sikere a nagyvárosi területeken nagyban függ attól, hogy az emberek miképpen reagálnak ezekre.

Az egyik – mondhatni hagyományos módszer – az, amely szerint a légszennyezés és a torlódások csökkentését nagyvárosi térségekben a közlekedés fejlesztésén keresztül igyekeznek megoldani. Ezek közül számos, így például a közúti infrastruktúra kapacitásának növelése, a gépjármű-technológia fejlesztése és a sebességkorlátozás nem követeli meg a gépkocsi használatának csökkentését, legalábbis rövid távon biztosan nem. A másik módszer, a keresletet csökkentő intézkedések köre, amelyeket elsősorban a nagyvárosi térségekben kell bevezetni.

A széles körben javasolt, autóhasználatot csökkentő intézkedések között nemcsak jogi vagy gazdasági eszközökre kell gondolnunk. Az autóvezetők kedvét szeghetik olyan intézkedések, amelyek a vezetést nem teszik vonzóvá. Az alternatív közlekedési módok fejlesztése – mint a közösségi közlekedés, kerékpározás, gyaloglás – az otthonok, munkahelyek, vásárlási és szabadidős létesítmények relatív helyének változtatása a távolságok csökkentése érdekében, mind-mind a mobilitási menedzsment feladatai közé tartozhat. Ezek az intézkedések különböznek egymástól hatékonyságukban, költségükben, technikai kivitelezésükben és politikai megvalósíthatóságukban. Vlek, C. és Michon, J. már 1992-ben az intézkedések következő kategorizálását javasolta:

Magas	⊕ Fizikai változtatások: autóforgalom kizárása, alternatív módok biztosítása
	⊕ jogi szabályozás
	⊕ gazdasági ösztönzés
	⊕ információ, oktatás és meggyőzés
	⊕ szocializáció és szociális modellezés a szociális normák megváltoztatásának céljával
	⊕ intézményi és szervezeti változások: rugalmas munkaidő,
Alacsony	telekommunikáció

40. ábra: Intézkedési kategóriák a korlátozás erősségében rendezve, csökkenő sorrendben

Forrás: VLEK, C. – MICHON, J. 1992

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

A korlátozóbb intézkedéseknek a hasznok mértékét meghaladó negatív mellékhatásai lehetnek, míg a kevésbé korlátozó stratégiák rossz gépkocsihasználatot determináló tényezők feltételezésein alapulhatnak. A TDM-intézkedéseket aszerint is lehet csoportosítani, hogy a gépkocsi használatától kedvetlenít el (push intézkedések), vagy az alternatív módok használatára buzdít (pull intézkedések). (STEG, L. – VLEK, C. 1997) A 41. ábra több példát mutat be a push-tól a pull-ig tartó intézkedésekre.

<i>PUSH</i>	Az autók és az üzemanyag megadóztatása Autók kitiltása a belvárosokból Útdíj A parkolás kontrollálása Sebességkorlátozás Új közúti beruházások csökkentése vagy megszüntetése Táv munka Területi tervezés az utazási távolságok csökkentése érdekében Közlekedési menedzsment a módok és járművek közötti tér újraosztásával (pl. buszsáv) P+R A közösségi közlekedés fejlesztése (pl. gyakoriság, komfort, információnyújtás) A gyaloglás és kerékpározás infrastruktúrájának fejlesztése Kampány a vezetés negatív hatásairól
<i>PULL</i>	Szociális modellezés

41. ábra: Push és pull TDM intézkedések

Forrás: STEG, L. – VLEK, C. 1997

A TDM-intézkedések különböző csoportosítása ígéretes a fogalomalkotás és a magatartás változása (vagy annak hiánya) lehetséges okainak megértése szempontjából, és ezt érdemes követni a magatartási hatások mély, empirikus elemzéséhez. Az első szükséges lépés annak meghatározása, hogy a TDM-intézkedések miképpen hatnak az emberek közlekedési választására a költség, az idő és a kényelem szempontjából, azután lehet megállapítani, hogyan reagálnak ezekre a változásokra.

Fontos kérdés az, hogy miképpen és hogyan változik valójában az utazás. Egyre nyilvánvalóbb, hogy az utazások az emberek választásainak eredményei, ezért hiba lenne, hogy ha csak egy intézkedésre koncentrálnának. Egy alternatív módszer (GÄRLING, T. 2002) az utazási

Jövőföldrajz IX. fejezet

választásra úgy tekint, mint a változásokhoz való alkalmazkodásra, amikor is az emberek különböző választási lehetőségeket próbálnak ki.

Az általános cél annak megértése, hogy a TDM-intézkedések miképpen és hogyan hatnak a gépkocsi használatára. GÄRLING, T. (2002) egy elvi keretszerkezetet javasol, amely segítené a TDM-intézkedések hatásainak értékelésében. Az elvi keretszerkezet áttekintő képét a 42. ábra szemlélteti. A közlekedési opciókat úgy értelmezik, mint az utazási láncok jellemzőinek (okok, indulási és érkezési idők, utazási idő, pénzügyi költségek, bizonytalanság és kényelem) kombinációját. Általánosan elfogadott, hogy inkább az utazási láncok és nem az utazások a választási lehetőségek. (AXHAUSEN, K. – GÄRLING, T. 1992) A szerzők véleménye szerint az utazási láncokat szubjektíven kellene definiálni, figyelembe véve azt, hogy az emberek mit észlelnek utazási láncként vagy utazási választásként. Az ilyen definíció kifejezi a választási lehetőségek kialakításának folyamatát.

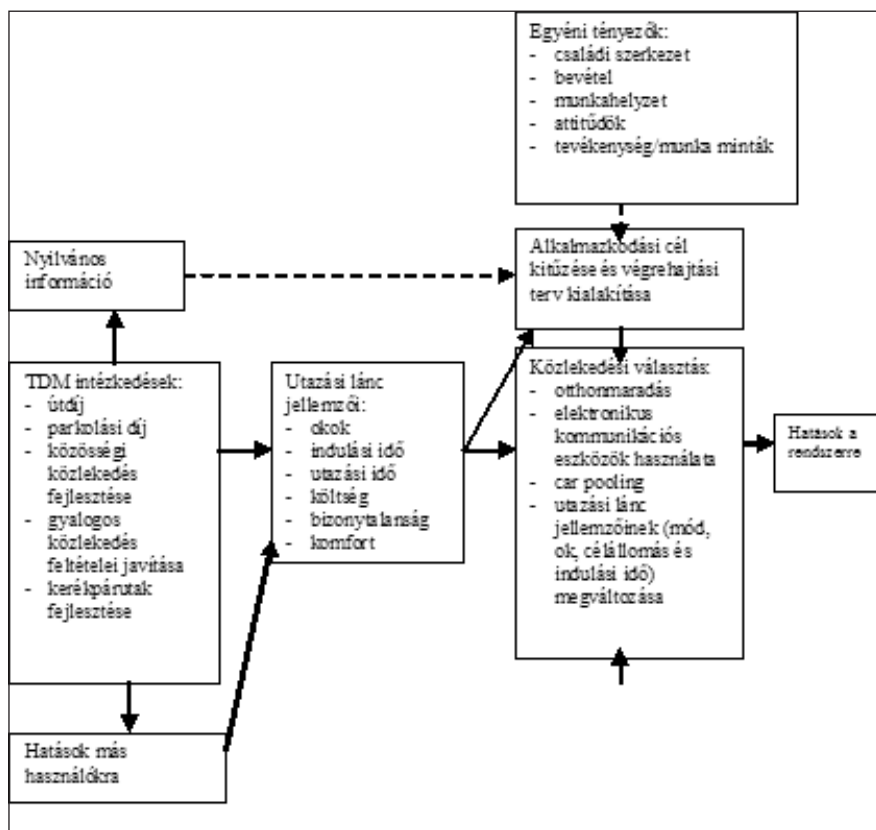
A 42. ábrán látható keretrendszerben azt feltételezik, hogy a TDM-intézkedések hatással vannak az utazási lánc jellemzőire. Ezek a változások mind közvetlenül, mind közvetetten hatnak az emberek utazási választására, és közvetlenül a jellemzők változásához igazított célok kitűzésére. Például, ha bevezetik az útdíjat, akkor az emberek utazási költségeik növekedését tapasztalják. Egyéni tényezők, mint például a jövedelem, feltételezhetően befolyásolják, hogy kialakul-e a költségcsökkentési cél. Amennyiben igen, a megemelkedett költséget csökkenteni akaró emberben megjelenik (megjelenhet) az utazás egyéb paramétereit változtató szándék. A TDM-mel foglalkozó szakértők szerint a különböző TDM-intézkedések megváltoztatják az utazási lánc jellemzőit.

Az irányítási modell alapján a negatív visszacsatolás koncepciója az, amelyik minimalizálja a cél- vagy referenciaértéktől való eltérést, az elvi keretrendszert hasznosan finomítja. Az emberek érzékelik a jelenlegi helyzetet, és értékelik azt a cél- vagy referenciaértékhez képest. Ha van eltérés a kettő között, akkor cselekednek, ezáltal csökkentve a különbséget.

A mobilitás-menedzsment legfőbb célja egy fenntarthatóbb mobilitás elérése oly módon, hogy a közlekedési igények kielégítése során figyelembe veszi a környezetvédelmi, a társadalmi és gazdasági elvárásokat.

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

A mobilitás-menedzsment eszközeinek alapja az információ, a kommunikáció és a promóció; feladata a mobilitási lehetőségekről szóló sokrétű információnyújtás, tanácsadás, a közlekedési szokások megváltoztatása, befolyásolása. Mindezek egy új szemléletet próbálnak meg átültetni a gyakorlatban, mégpedig a tudatos közlekedési szemléletet. A közlekedés fejlesztése a XX. század végéig egyet jelentett az infrastrukturális hálózat bővítésével, a járműtechnológiák újításaival, az új telematikai rendszerek bevezetésével, az intelligens közlekedési rendszerek mind gyakoribb alkalmazásával. Ezek lényegében a közlekedés fejlesztésének „hard” eszközei.



42. ábra: A javasolt elvi keretszerkezet

Forrás: GÄRLING, T. 2002

Jövőföldrajz IX. fejezet

A környezettudatos magatartás mintájára beszélhetünk a közlekedéstudatosságról, illetve az ahhoz tartozó tartalomról. *A közlekedés fejlesztésének „szoft” módja a fejlesztést egy egészen új szemléletben a környezetvédelem és a fenntarthatóság szempontjait messzemenően figyelembe veszi. A közlekedés fejlesztésének e megközelítése nem áll szemben a környezetvédők álláspontjával, ugyanakkor tagadja, hogy a közlekedés jövője csak egy negatív irányú „fejlesztés”, egy csökkenő (vagy inkább csökkentett) mértékű kereslet kiszolgálása lenne.* Pontosan amiatt, hogy a közlekedésnek nem a mennyiségi paramétereire összpontosít, hanem a meglévő adottságok jobb kihasználását tűzi ki célul, a közlekedésfejlesztés fenntartható jellegét támogatja, és csak a szükséges mértékben fogadja el a közlekedési infrastruktúra mennyiségi növekedését.

Amíg a mobilitás-menedzsment inkább a forgalom gerjesztőire: intézményekre, munkahelyekre, rendezvényekre koncentrál és célja a forgalom hatékony megszervezése, addig a tudatos közlekedés az utazási szokások befolyásolásával, a tudatos magatartás oktatásával, meghonosításával, elmélyítésével foglalkozik.

A mobilitás mérséklésének a szempontjából fontosabbak azok az intézkedések, amelyek az *utazási igények csökkentésére* irányulnak, ide sorolhatók a következők:

- ⊕ az utazási szükséglet mérséklését célzó intézkedések (pl. terület-felhasználás tervezése, telekommunikációs intézkedések);
- ⊕ személygépkocsik behajtásának korlátozása védett területekre (pl. adminisztratív intézkedések, parkolóhelyek csökkentése a belvárosokban, parkolási feltételek szigorítása);
- ⊕ magántulajdonú járművek általános költségeinek a növelése (pl. úthasználati díjak);
- ⊕ a megközelítési lehetőségek változtatása a gyalogosok javára (sétáló övezetek növelése, játszóutcák létesítése).

Mivel a közlekedés összefüggő rendszer, ezeknek az intézkedéseknek egymással és a városfejlesztési elképzelésekkel, tervekkel összhangban kell lenniük. Akkor célszerű megnehezíteni az autóval való behajtást a belvárosba, ha van megfelelően kiépített parkolóhely a tömegközlekedési eszközök végállomásain, és ha a közösségi közlekedés ütemes, kényelmes és nem zsúfolt, mert

IX. A közlekedés fenntarthatósága – közösségi közlekedés jövője

ellenkező esetben csak bosszúságot okoz és elkedvetleníti az utasokat. Amennyiben a mozgásigényt csökkenteni szeretnénk, akkor részletes, mindenre kiterjedő felmérés is szükséges annak megállapítására, hogy mi váltja ki a nagyfokú mobilitást, hogy helyezhetők el a célpontok annak érdekében, hogy a helyváltoztatás minél rövidebb távolságra irányuljon.

IX.5. Tanulságok, további kutatási feladatok

Nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy *a közlekedési módokat nem lehet önmagukban, egymástól elszakítva „kezelní”, ráadásul még a közlekedésen belül kialakított összhangot is célszerű illeszteni a területfejlesztési, várospolitikai intézkedésekhez, pontosabban a sorrend éppen fordított: először magát a közlekedést célszerű a területfejlesztéshez illeszteni, majd a különféle közlekedési módok közötti optimális együttműködést kialakítani.* A hazai alkalmazás első lépésében az egyéni közlekedés ugrásszerű fejlődésének „megzabolázásához” egy versenyképes közösségi közlekedési alternatívát célszerű azzal szembeállítani. Ez elsősorban korszerű, fejlett közösségi közlekedést jelent. Amennyiben ez már létrejött, alkalmazhatók a mobilitást csökkentő intézkedések, mint például a torlódási díj bevezetése.

A mobilitás növekedése tehát – legalábbis elméleti oldalról – „megzabolázhatónak” tűnik, hiszen a járművezetők többsége hajlik a környezet- és közlekedéstudatos viselkedésre, az alternatív közlekedési módok fejlesztése pedig lehetőséget ad a választásra. Mindehhez azonban olyan – az érintettek viselkedését befolyásoló – módszerek, eljárások, tervek szükségesek, amelyek hozzájárulnak a „határtalan” mozgási igények csökkentéséhez, a mobilitás felső határértékeinek kialakításához. A közlekedés keresletszabályozásában a jövőbeni kutatás célja az, hogy elmozduljanak a járműmozgásoktól a személyek mozgása felé, és hogy *befolyásolják az utazási keresletet.* A keresletszabályozás mellett fontosak még a mobilitás menedzselésének jogi, technikai keretei, az utazási információk, a forgalomirányítás és a (talán nem távoli) jövőben új technológiák bevezetése.

A városi és elővárosi közlekedésben, a mobilitás

szabályozásában egyre inkább előtérbe kerülnek az integrált és összehangolt szolgáltatások. A felhasználók és a közlekedést fizikailag szolgáltatók közötti (járműüzemeltetés és infrastruktúra) dinamikus kölcsönhatás lehetővé teszi, hogy a szolgáltatásokat jobban hozzáigazítsák az adott felhasználói csoportokhoz, valamint a közösségi közlekedés és az egyéni városi közlekedés racionálisabb, hatékonyabb kiaknázását támogassák.

IX.6. Hivatkozások

- BATA, A. – JÁSZBERÉNYI, M. 2013: A mobilitás menedzselése modern marketing eszközökkel. – Közlekedéstudományi Szemle 8.
- CERWENKA, P. 1999: Mobilität und Verkehr: Duett oder Duell von Begriffen? – Der Nahverkehr 5. pp. 33–37.
- CST 2005: Sustainable Transport Monitor 2004. – Center for Sustainable Transportation
- GÄRLING, T. 2002? A conceptual analysis of the impact of travel demand management on private car use. – Transport Policy. 11.
- HETTIGE, H. – MANI, M. – WHEELER, D. 1998: Industrial Pollution in Economic Development: Kuznets Revisited. – Policy Research Working Paper 1876, World Bank, Development Research Group, Washington, D. C.
- JÁSZBERÉNYI, M. 2008: A mobilitás menedzselése városi környezetben. – Vezetéstudomány 10.
- JÁSZBERÉNYI, M. – PÁLFALVI, J. 2009: Nemzetközi közlekedés és turizmus. – Aula Kiadó, Budapest
- KNOFLACHER, H. 2004: Seminar „Foundations of Transportation Planning”, Wien
- LITMAN, T. 2005: Well Measured Developing Indicators for Comprehensive and Sustainable Transport Planning. – Victoria Transport Policy Institute
- LITMAN, T. 2006: Mobility As A Positional Good: Implications for Transport Policy and Planning, VTPI
- MÉSZÁROS P. 2004: Fenntartható közlekedésfejlesztés a globalizáció világában. – Közlekedéstudományi Szemle 2.
- MÉSZÁROS P. 2007: A városi és térségi fenntartható mobilitás

Jövőföldrajz X. fejezet

- feltételrendszere – eszközök, stratégiák, indikátorok. – „Innováció és fenntartható közlekedés” c. konferencia, Magyar Mérnökakadémia, Budapest
- OECD 1998: Projection Environmentally Sustainable Transport
- OECD 1999: EST (Environmentally Sustainable Transport): Final Report on Phase II of the OECD Paris. – Organisation for Economic Co-operation and Development
- PÁPAY ZS. – DOBROCSI T. – MAYER A. – LAUFER P. 2005: Dunakanyar térség fenntartható közlekedése. – Munkaanyag. Közlekedés Fővárosi Tervező Iroda Kft. Budapest
- PEAFFENBICHLER, P. C. 2004: Transport models. Is the behaviour of the transport system users predictable? IVV-Seminar, Vienna
- SKINNER, I. – FERGUSON, M. 1999: Instruments for Sustainable Transport in Europe. – Potential Contributions and Possible Effects. SEA
- SODERLAND, N. – FERGUSON, J. – MCCARTHY, M. 1999: Transport in London and the Implications for Health
- STEG, L. – VLEK, C. 1997: The role of problem awareness in willingness-to-change car use and in evaluating relevant policy measures. – In: ROTHENGATTER, T. – CARBONELL VAYA, E. (eds.): Traffic and Transport Psychology. – Pergamon Press, Oxford, pp. 465–475.
- TOPP, H. H. 2001: Traffic 2042-mosaic of a vision. – Transport Policy 9.
- TOSICS I. 2004: Városi fenntarthatóság és Budapest Városfejlesztési Koncepciója. – „Világfalu vagy világváros” képzéssorozat, Városkutatás Kft.
- VLEK, C. – MICHON, J. 1992: Why we should and how we could decrease the use of motor vehicles in the future? – IATSS Research 15. pp. 82–93.

Egyéb internetes források:

VTPI(VICTORIA TRANSPORT POLICY INSTITUTE):–<http://www.vtpi.org/>

X. A közigazgatás jövőképe

TÓZSA ISTVÁN³⁴

A tanulmány az internet alapú infokommunikációs technológia lehetőségeit próbálja felvázolni elsősorban az igazgatási ügyfélszolgálatban. Ennek térbelisége a posztinternetes háromdimenziós virtuális környezetben érhető tetten, amely egyúttal a jövő távolságok nélküli világát igazolja vissza a közigazgatási ügyfélszolgálat példáján. Itt is igaz Enyedi György látszólag örökvényű megállapítása: aki rajta van a hálózaton, az a központban van akkor is, ha fizikailag több száz kilométerre van a központtól. Aki pedig nincs rajta a hálózaton, az végtelen távolságra kerül a központtól akkor is, ha fizikailag a központban van.

X.1. Közigazgatási innovációk 2003–2010 között

Nagyjából éppen egy évtizeddel ezelőtt, az információs társadalom megjelenésével kapcsolatos nemzetközi trendek és az európai uniós elvárások tükrében megkezdődött az elektronikus közigazgatás megalapozása és kialakítása Magyarországon. Jogszabályok születtek az elektronikus aláírásról, az elektronikus ügyintézésről, bevezettük például az ÁFA ügyintézésben, cégek esetében a teljes elektronikus ügymenetet. Az e-magyarország.hu internetes ügyfélkapu olyan sok távügyintézési lehetőséget biztosít a XXI. századi ügyfeleknek, hogy azzal Magyarország az európai uniós e-közigazgatási készenléti fejlettséget mérő statisztikákban a középmezőnyben áll. Nagy, százmillió e-közigazgatási projektek, fejlesztések történtek, melyek során egy-egy polgármesteri hivatal összes számítógépét lecserélték jobbra, gyorsabbra, korszerűbbre. Modernizációs szoftverek is készültek szép számmal, igaz, szigetszerűen. Az egyedüli probléma az volt, hogy a törvény által kötelezően előírt elektronikus közigazgatási ügymenetek kivételével

³⁴ Geográfus, tanszékvezető egyetemi tanár, Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, BCE, Budapest, istvan.tozsa@uni-corvinus.hu

Jövőföldrajz X. fejezet

az ügyfélbarát hivatal letéteményeseként aposztrofált modern e-közigazgatási szolgáltatásokat jószerivel senki sem használta és használja.



43. ábra: M-Government. A mobiltelefonon az ügyfél bárholonnan bármikor információt kérhet, időpontot foglalhat és ügyet indíthat. A mobil alapú igazgatási infokommunikációt Magyarországon Hajdúszoboszlón vezették be elsőként. Jelenleg ilyen szolgáltatás Budaörsön és Békéscsabán működik teljes interaktivitási képességgel (VIG G. 2009); és a XVI. kerületben, Ajkán, Alsóörsön, valamint a Belezna–Nemespátró körjegyzőségben korlátozott információ lehívási lehetőséggel. 2006-ban a mobil alapú interaktív ügyfélszolgálat olyan mértékben újdonság volt, hogy a legnagyobb, több száz angliai önkormányzat részvételével Londonban rendezett GovNet konferenciára egyedüli külföldi *key note* előadóként a BCE Közigazgatástudományi Karának kutatóit hívták meg – nem utolsósorban a nálunk megrendezett első nemzetközi m-government konferencia tudományos újdonságának hozadékaként. Az említett – sajnos szigetszerű – fejlesztéseket az akkori Pannon GSM, a Telenor elődje támogatta.

Forrás: E-GOVERNMENT ALAPÍTVÁNY 2007

Nem arról van szó, hogy Magyarországon a közigazgatástudomány egyik legfőbb letéteményese, az Államigazgatási Főiskola utóda a Budapesti Corvinus Egyetembe integrált Közigazgatástudományi Kar nem reagált volna a külföldi újításokra – ami az infokommunikációs technológia igazgatási alkalmazását illeti. Sőt. Az itt megalakult E-Government Kutatócsoport 2004-ben a világon – tudomásunk szerint – elsőként jelentetett meg az

Akadémiai Kiadónál egyetemi tankönyvet az akkoriban az internet elérésnél már jóval szélesebb körben elterjedt mobiltelefonokra fejlesztett tájékoztatási és időpont foglalási rendszerekről, amelyek újdonsága az volt, hogy már az ügyintézés felgyorsítására is lehetett őket alkalmazni. (BUDAI B. – SÜKÖSD M. 2005) (43. ábra) A 2005-ben a BCE Közigazgatástudományi Karán megrendezett első nemzetközi *m-government* konferenciát (FITCOM 2004)³⁵ 2006-tól évente követi a *Mobile Government International Consortium* globális rendezvénysorozata a dél-angliai Sussex Egyetem szervezésében. Magyarországon a K+F pályázatokról döntő bírálók nem láttak fantáziát az úgynevezett mobil közigazgatás-szervezési tartalomfejlesztésben.

2008–2010-ben napirenden volt a televíziós adás digitális átállása, amellyel az Európai Unió országai között Magyarország az utolsó három hely egyikét célozta meg. Mivel a digitális műsorszórásban benne van az interaktivitás lehetősége, külföldön jelentős kutatások indultak meg helyi közösségépítési programok, oktatás és üzleti szolgáltatások televízióra való telepítésére. Az angliai *Looking Local* 70 yorkshire-i településen működteti közszolgálati oktató–szórakoztató interaktív tv-hálózatát az időskorúak és a munkanélküliek részére. Az *EuroITV*, vagyis az európai interaktív tv-konferenciasorozat 2003-tól évente sok száz kutatót vonz a világminden tájáról. 2010-ben az akkor a finnországi Tamperében megrendezett 8. *EuroITV* konferencián a BCE Közigazgatástudományi Karának *E-Government* Kutatócsoportja televíziós közigazgatási szekciót tartott (TÓZSA I. 2010), amely iránt olyan érdeklődés nyilvánult meg, hogy például a brazil küldöttség egyenesen azt nyilatkozta, csak azért utaztak oda, hogy a *T-Government* szekciót meghallgathassák.

A közigazgatási interaktív ügyintézési tartalom a digitális interaktív televízió, a *t-government* magyarországi alkalmazása (44. ábra) lehetővé tette volna, hogy a magyarok a digitális átállás terén utolsókból az elsők lehessenek. A járási hivatalok megjelenésével együtt járó települési feladatellátás csökkenés is ellensúlyozhatóvá vált volna a szakpolitika részéről, amennyiben minden tv-készülékben

35 The First International Conference on M-Government (BCE KITK, Budapest, 2004)

Jövőföldrajz X. fejezet

„házhöz jöhetett volna” az önkormányzati vagy később a járási hivatal is. A szakpolitikai döntéshozók azonban a fejlesztők összes K+F pályázatát elutasították. Az illetékes nagy mobilszolgáltató – a Magyar Telekom – pedig az IpTV üzletága védelmében nem áldozott ilyen kutatás–fejlesztésre.



44. ábra: T-Government. A tv képernyőjén az interaktív igazgatási tartalom digitális írástudatlanok részére van optimalizálva. A pilot-ban az interneten beírt tartalmak bármilyen jelenlegi analóg tv-képernyőn a tv-hez csatolt dekóderén és klaviatúrán át kerülnek az internetes hálózatra. Az ügyintéző akár előre felvett hanggal és személyes megjelenéssel közli a tennivalókat az időpontfoglalásnál és az ügyindítás során. A képernyőn az internetes böngészőktől eltérő módon csak az aktuális és releváns tartalom látható, a betűk nagyok, a navigáció könnyű.

Forrás: TÓZSA I. – HUBERT O. 2009

Ahogy az *m-government* estében, úgy a *t-government* esetében is a magyar kutatócsoport világviszonylatban elsőként valósította meg a közigazgatási interaktivitást. Az angliai alkalmazás, amely az idősek otthonaiban és a munkanélküliek körében elérhető, az interaktív televízió keresztül történő ügyintézkést csak a

körzeti orvosi recept felíratásra korlátozza, egyebekben letölthető információkat tartalmaz (menetrend), s az interaktivitást az idősek számára ajánlott játékprogramokban, illetve a munkanélkülieknek tartott oktató tanfolyamokban alkalmazza. A kifejezetten igazgatási ügyintézési interaktivitás tekintetében az *EuroITV* fórumokon 2011-ig nem találni példákat. (Tózsá I. 2010)

Az infokommunikáció alapú közigazgatási ügyintézési funkció- és tartalomfejlesztés célja röviden annyi, hogy a társadalom mind szélesebb rétegei számára idő- és helykorlátozás nélkül elérhetővé tegye a hivatalt. Az elérés első szintje azt jelenti, hogy ott információt tudjanak lekérni (amellyel a későbbi ügyintézést meggyorsíthatják), időpontot foglaljanak, vagy ügymenetet kezdeményezzenek (e két utóbbi funkció már interaktivitást igényel). Az elérés második szintjén az ügyfél azonosítása és a személyes adatainak a védelme megnyugtatóan rendezett, így teljes körű ügyintézésre is lehetőség nyílik, amikor az ügyfélnek később sem kell bemennie személyesen a hivatalba.

Az infokommunikáció eszközei a technológiai fejlődéssel folyamatosan bővülnek. Az alap az internet (*e-government*), amely mellett a sokkal szélesebb társadalmi elterjedéssel (penetrációval) rendelkező mobiltelefon is megjelent (*m-government*). Megjegyzendő, hogy a mobiltelefon és az internet konvergenciája bekövetkezett (okostelefonok). Az internetnél szintén szélesebb társadalmi elterjedéssel rendelkező televízió is olyan korszakába lépett, amikor a digitális adás és vétel lehetővé teszi az interaktivitást és az internethez történő csatlakozást (*t-government*), megvalósítva az internet és a tv konvergenciáját is. (45. ábra) Az interneten elterjedt *second life*, vagyis a háromdimenziós virtuális valóság szerepjátékok az utóbbi két évben átlépték a szórakoztató fantázia világának a határát, és külföldön lehetővé vált a virtuális áruházakban történő – de valós következményekkel járó – vásárlás, valamint a nem kevésbé valós pénzügyi tranzakciókat eredményező bankolás – virtuális bankokban. Az üzleti életben ezen kívül szintén megjelentek a virtuális irodák, ahol a munkatársak megbeszéléseken, előadásokon vehetnek részt fizikai jelenlét nélkül. Végül a világ legjobb egyetemein is megvalósulni látszik a hallgatók régi álma, amikor is bulik után, reggel az ágyban fekvé mehet el az egyetemi előadásra

Jövőföldrajz X. fejezet

vagy szemináriumra, ahol valós időben aktívan szerepelhet, mintha ott lenne. Nem kétséges, hogy a polgármesteri és a járási hivatal sem maradhat ki egy olyan virtuális városból, ahol már van virtuális színház, koncertterem, áruház, bank és egyetem.

háromdimenziós virtuális valóság, second life környezet		
m-government	ve-government	t-government
Mobil	Internet	TV

45. ábra: Az elektronikus közigazgatás három „lába”a vezetékes internet, a mobilkészítők és a digitális interaktív kábeltelevízió. Napjainkra az okostelefonok és a digitális interaktív tv révén megtörtént az internetes konvergencia; a legszélesebb társadalmi rétegek bevonása lehetséges; itt a „történelmi” pillanat, hogy a virtuális valóságban mindhárom platformról elérhető funkciók és tartalmak jelenjenek meg.

Forrás: A szerző szerkesztése

X.2. A virtuális tér az információs társadalomban

Az információs társadalom igényeinek megfelelően a szolgáltatások terén egyre nagyobb az igény a fizikai tér kitágítására képes, illetve új dimenziókat létrehozó rendszerek iránt. Jelenleg ezeket az úgynevezett virtuális térben működő háromdimenziós rendszerek képviselik legmagasabb szinten. Ezt 2013-ban nem kisebb személyiség, mint Matt Brittin, a Google észak- és kelet-európai alelnöke fogalmazta meg egy interjúban,³⁶ miszerint az új internetes térben a gazdasági „cél nem a létező termékek jobbá tétele, hanem társadalmi problémák megfogalmazása, *sci-fibe illő megoldási lehetőségek kidolgozása és lehetőség szerint megvalósítása.*” Hogy ez mennyire költséghatékony – és ez a közigazgatásra is érvényes – azt indokolja az, hogy „az aktív webes jelenléttel rendelkezők átlagosan 4–8-szor gyorsabb növekedést produkálnak, mint offline társaik” tette hozzá.

JAKOBI Á. (2007) meghatározásai nyomán az információs társadalom tere többszintű; a valós tér „alatt” – mint infrastruktúra

³⁶ Metropol 2013. február 25. pp. 10–11.

– megjelenik a kibertér, ami az elektronikus hálózatok, vezetékek, lefedettségek, szerverek és programok „karteziánus” világa. (MÉSZÁROS R. 2003) A mentális tér kétféle lehet egyrészt a virtuális tér, másrészt a valóságos, fizikai térben is megjelenő virtuális elemek tere, vagyis az úgynevezett hibrid tér, amelynek a kihasználása már a tudományos fantasztikus Mátrix, Hasonmás és Avatár filmek világát idézi a – talán nem is túl távoli – jövőben.

A virtuális tér fogalmát éppen két évtizeddel ezelőtt határozták meg, mint elektronikus rendszerek által generált interaktív háromdimenziós környezetet, amelyet a felhasználók átélhetnek. (AUKSTAKALNIS, S. – BLATNER, D. 1992) A magyar szakirodalomban NEMESLAKI A. (2012) foglalja össze legérthetőbben a virtuális térben működő gazdaság jellemzőit. Ezek szerint a virtuális valóság nem más, mint a számítógépes rendszerek segítségével létrehozott mesterséges környezet, amelyben a felhasználó virtuális identitása („avatárja”) valós idejű kapcsolatba lép valóságos dolgok szimbolikus reprezentánsaival.

Újra ki kell emelni annak fontosságát, hogy az infokommunikációs csúcstechnológia a közigazgatásban is megjelenjen. Ismeretes, hogy a XXI. század első évtizedének a végén bekövetkezett gazdasági válság alatt csak az innovációorientált cégek tudtak prosperálni. (AGG J. 2012) Az innováció gazdasági megjelenésének katalizátora a felsőoktatás és a tudományos kutatás. Erre – a közigazgatáson belül – legjobb jelenkori példa Észtország esete, ahol a rendszerváltoztatás után extra hangsúlyt fektettek a felsőoktatás és kutatás állami támogatására, magasan az uniós átlag felett. (POTUCEK, M. 2003) Gondoljunk az észtek e-közigazgatási akadémiájára és a jól működő észtek elektronikus közigazgatására, amely a rendszerváltoztatásuk után egy évtized alatt meg is valósult. Egyértelmű, hogy ha a közigazgatás nem akar sokadszorra is a fejlett világ közigazgatása mögé kerülni, nem negligálhatók ezek a technológiák. A virtuális tér a közigazgatás előtt egyelőre még zárva van világszerte, így Magyarország e tekintetben még nem maradt le.

X.3. Közigazgatási tartalom a virtuális térben

COHI, S. (2003) szerint a virtuális tér elemei a mesterséges és természetes dolgok szimbolikus reprezentánsai. Amikor tehát virtuális közigazgatási környezet épül, a szolgáltatásmintákat a való világ, vagyis a tényleges környezet és a tényleges szolgáltatások másolásával kell létrehozni. A virtuális igazgatási tér létrehozása során a valódi fizikai igazgatási tér elemeinek egy-egy szeletét kell minél pontosabban utánózni, modellezni, legyen az egy ügyfélszolgálati épület vagy egy eljárás munkafázis-sorozata.

A szakirodalom (NEMESLAKI A. 2012) szerint a virtuális tér építésének három feltétele van: háromdimenziós tér, valós idejű interaktivitás; és felhasználói átélés. Amennyiben igazgatási célú a virtuális világ, a feltételek a következőképpen módosulnak:

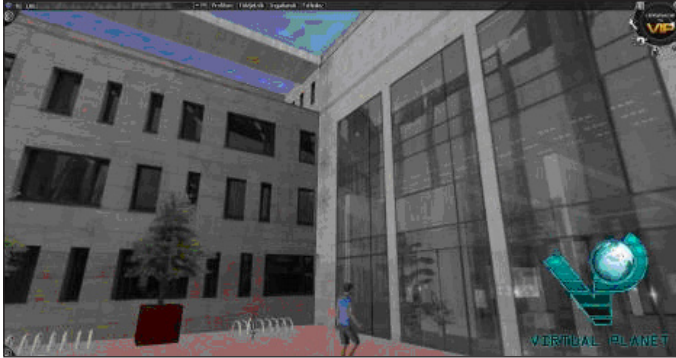
- 1.) az elektronikusan generált *háromdimenziós* igazgatási, hivatali *környezet*;
- 2.) a virtuális igazgatási környezet szimbolikus szereplőinek, az ügyintézőnek és az ügyfeleknek *valós idejű interaktív képessége*;
- 3.) a teljes *felhasználói átélés* a teljes körű ügyintézés lehetősége, amely az elektronikus közigazgatás szofisztikációs, kifinomultsági szintjei közül a transzformációs³⁷ szintnek felel meg.

A fentiek fényében tehát a hivatal épületének külső megjelenésétől kezdve a belső ügyintézési terekig az eredetinek a tökéletes mását kell egy háromdimenziós grafikus térben ábrázolni. Erre igazán csak az utóbbi évek informatikai fejlődése tette képessé a kereskedelembe elterjedt, széles körben forgalmazott szériagépek beépített grafikus vezérlőkártyáit. A hivatal helyiségeiben a valódi állapotoknak megfelelő tájékoztató szolgáltatások is igénybe vehetők. A közigazgatási tartalmat reprezentáló 46–51. ábrák a budaörsi önkormányzatnál kidolgozott pilot-ból származnak. Ennek egyedüli

37 A transzformáció szintje az 1999/93 EU direktíva szerint az információ, tranzakció és az interakció szintjét követő szint, amely az ügyfél fizikai megjelenése nélkül tesz lehetővé érdemi ügyintézést.

X. A közigazgatás jövőképe

oka az a szakmai (okmányirodai) kapcsolat, ami még az egykori budaörsi székhelyű Pannon GSM-mel a mobil közigazgatási kutatási támogatás miatt alakult ki a Budapesti Corvinus Egyetem akkori Közigazgástudományi Karának E-Government Kutatócsoportjával.



46. ábra: A valóságnak megfelelő épületek háromdimenziós, bejárható környezete: a virtuális térben az ügyfél belép a valósággal megegyező budaörsi polgármesteri hivatalba

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012



47. ábra: Az interakció. Az ügyfél azoknak az ügyfeleknek a megszemélyesítéseit látja, akik éppen akkor szintén beléptek a hivatal virtuális terébe. Ezekkel valós időben kommunikálhat

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

Az interaktivitásnál – valós időben – elengedhetetlen a használt virtuális igazgatási tér minden jelenlévő szereplőjével, tehát az adott

Jövőföldrajz X. fejezet

virtuális térben, például az ügyfélváróban egyszerre tartózkodó avatárok (az ügyfelek szimbolikus reprezentánsai) nem csak az ügyintéző reprezentánsát, hanem egymást is megszólíthatják. (47. ábra)

Nem csak a hihető és részletgazdag, valódi hivatali környezetnek a háromdimenziós képe kell, hogy megjelenjen, hanem az ügyfeleket megismerő, virtuális reprezentációk (avatárok) formája is lényeges. A játékoktól eltérően az igazgatás komolyságát megőrzendő, egy országszerte egységes készletből célszerű választani. (47. ábra) Mivel az infoszociológia egyik legújabb irányzata már azt is vizsgálja, hogy a személyes avatár készítése és választások során milyen társadalmi motivációk, tapasztalatok mozgatják a felhasználót (CASTRANOVA, E. 2005), a szigetszerű alkalmazások a virtuális közigazgatásban nem kívánatos devianciákat hozhatnak létre. Éppen ezért jogszabályban kell korlátozni a virtuális igazgatási téren belül a videojátékokban, vagy akár az üzleti célú felhasználásokban egyébként megengedett individualizmust. (48. ábra)

A valós és a virtuális tér különbségei között lényeges, hogy a virtuális térben az ügyfél egyszerre több virtuális térben jelenhet meg, információkat gyűjthet, és interakciókat folytathat a saját szimbolikus reprezentánsának (avatárjának) a képében. Így az ügyfél ideje többszörösen kihasználható, anélkül, hogy ez ügyben külön utaznia kellene. A „jó állam” ügyfélbarát ügyintézése egy ilyen szolgáltatásban mutatkozhat meg a leglátványosabb módon.

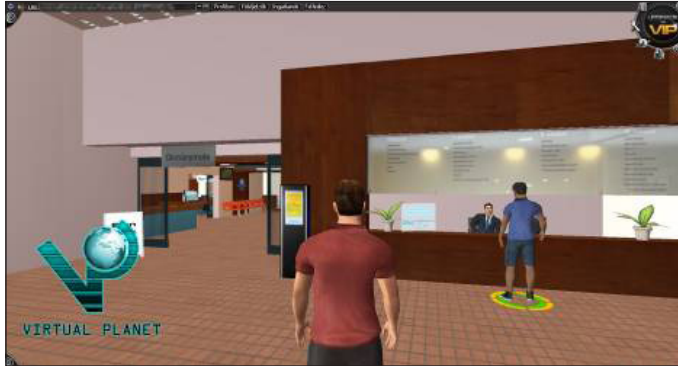
X.3.1. A virtuális közigazgatás tartalma és szerkezete

A virtuális tér elemei a szereplőket, a termékeket (szolgáltatásokat) és a folyamatokat tartalmazzák. (FÜLEKI D. 2008) Közigazgatási kontextusban a szereplők (az ügyfelek és az ügyintézők a *front office*-ban, valamint a hivatali munkatársak a *back office*-ban) egy háromdimenziós karakterkészlet uniformizált figurái kell, hogy legyenek.

A szolgáltatások értelemszerűen *front* és *back office* munkafolyamatokat jelentenek. A munkafolyamatokat leíró igazgatási ügymenetek ismerete (ALMÁSY GY. 2012) – ahogy már a „hagyományos” e-közigazgatás esetén is – elengedhetetlen. A

X. A közigazgatás jövőképe

leggyakoribb ügymenetek virtuális térben való megjelenítésére a legkézenfekvőbb az Európai Unió által meghatározott „alapvető közszolgáltatások listája”, az úgynevezett CLBPS lista,³⁸ amely nálunk is széles körben ismert. Ez az állampolgárok által igénybevett 12 leggyakoribb ügytípus ügymeneteit, valamint a cégek által igénybevett 8 leggyakoribb ügytípust és ügymeneteit jelenti.



48. ábra: A hivatali előtérben az ügyfél a kurzor mozgásával változtatja helyét és látóterét

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

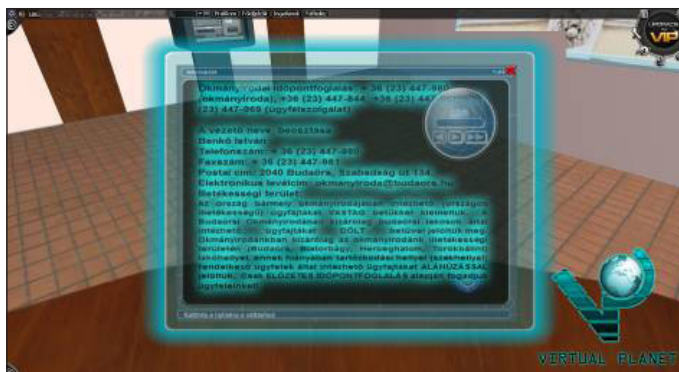


49. ábra: Ugyanazokat az információkat, berendezési tárgyakat látja, mint a valóságban. Választhat a szakigazgatási osztályok közül

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

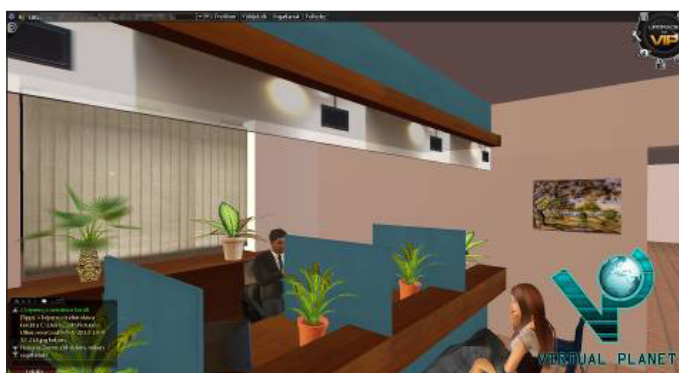
38 Common List of Basic Public Services

Jövőföldrajz X. fejezet



50. ábra: Az információs táblákat ugyanúgy tanulmányozhatja, mint a valóságban. Sorszámot húzhat. Űrlapokat tölthet le, tölthet ki és nyújthat be, mégpedig elvileg az ügyintéző valós idejű ügysegédletével

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012



51. ábra: Az okmányirodában valós idejű megbeszélést folytathat az ügyintézővel, akinek a virtuális térben szintén megjelenik az ügyfél. A személyazonosítás és az illeték, illetve eljárási díjfizetés függvényében érdemi ügyintézésre is sor kerülhet – mindvégig az ügyfél jelenléte nélkül, s értelemszerűen ügyfélkapus regisztrációra sincs szükség

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

X. A közigazgatás jövőképe



52. ábra: A virtuális önkormányzati vagy önkormányzati valós idejű ügyintézés során az adatok a megjelenő ablakokban rögzíthetők, az űrlapok kitölthetők, vagyis az ügyfél azonosítás megoldása után transzformációs szintű ügymenet realizálható

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012



53. ábra: Az ügyintéző a virtuális hivatalba történt belépési sorrend szerint látja az ügyfeleket. Több ablaknál is folyhat online ügyintézés, ha több ügyintéző jelentkezik be a rendszerbe

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

Jövőföldrajz X. fejezet



54. ábra: A járási okmányirodában, vagy más szakigazgatási, vagy önkormányzati ügyfélfogadás során a rendszerben megjelenő ügyintézési információ (ld. a falon) digitálisan letölthető és kezelhető (kitölthető, hitelesen benyújtható)

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012



55. ábra: Az ügyintézés során az ügyfél virtuális reprezentációja valós idejű kommunikációt folytat az ügyintézővel, aki így az e-közigazgatás ügysegédleti, mentori szerepét is teljesíti

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

Back office esetében a megbeszélések, vezetői értekezletek, testületi ülések, bizottsági ülések virtuális térbe való helyezése jelent költségmegtakarítást.



56. ábra: A back-office folyamatokban a hivatal munkatársai valós idejű megbeszélést folytathatnak, előadásokon, továbbképzéseken vehetnek részt virtuális megszemélyesítésük révén

Forrás: VIRTUAL PLANET HUNGARY KFT. 2012

A virtuális tér létrehozása az államigazgatás oldalán egységes kell, hogy legyen, mint ahogy a munkafolyamatok sem térhetnek el a közigazgatási eljárási törvénytől. E tekintetben tehát az elektronikus gazdaság szigetszerű alkalmazásai nem jelentenek követendő példát. Az állampolgár oldaláról a virtuális hivatal elérése ingyenes kell hogy legyen egy internetről letölthető programon keresztül.

Az igazgatási tartalmak kiépítése lépcsőzetes, a háromdimenziós térben megvalósuló személyazonosításig az elektronikus közigazgatás szofisztikációs szintjei közül az információs és az interakciós szint valósítható meg, illetve építhető ki; a személyazonosítás megnyugtató rendezése után pedig a tranzakciós, transzformációs és targetizációs szint is elérhető, ahol a valós idejű párbeszédre túlmutatóan már a valós térben történő ügyintézés teljes munkafolyamata érdemben szimulálható.

A valós ügyintézési környezet és az úgynevezett virtuális valóságbeli ügyintézési környezet egymáshoz való viszonyában a kettő közötti átmenetként megjelenik a kiterjesztett valóság és a

Jövőföldrajz X. fejezet

kiterjesztett virtualitás tere is. (MILGRAM, P. – TAKEMURA, H. 1994) Ez utóbbi vegyes terek abban különböznek a tisztán virtuális, akár fantasztikus tértől, hogy ezekben a valódi fizikai környezet (esetünkben a konkrét polgármesteri hivatal, abban a konkrét helyi ügyfélfogadási tér és tárgyaló) képe szolgáltatja a háromdimenziós tér képét és keretét. Tehát a fizikai környezet háromdimenziós képe és a virtuálisan regisztrált információk, karakterek kombinációja alkotja a kiterjesztett virtuális valóságot. Természetesen a valós idejű interaktivitás itt is megjelenik. (VALLINO, J. 1998)

A kiterjesztett virtuális igazgatási tér és az ezen belüli folyamatok informatikai alapját ezek szerint a többszereplős *online* szerepjátékok jelentik, amelyeket MMORPG-nek³⁹ nevez a szakirodalom. A tartalomfejlesztés tehát ilyen irányú ismereteket feltételez.

NEMESLAKI A. (2012) értelmezése szerint a virtuális világ játékosai és rendszerei kiválóan alkalmasak komplex gazdasági–társadalmi rendszerek – így a közigazgatási munkafolyamatok – szimulációjára. FÜLEKI D. (2008) felmérése szerint a világ legaktívabb internet felhasználó cégeinek (a *Fortune top500* lista szereplőinek) a 80 százaléka rendelkezik virtuális rendszerrel és a *Second Life Univerzum* rendszerében immár több száz cég és közel 200 vezető egyetem jelenik meg virtuális, vagy kiterjesztett virtuális térben irodáival, tantermeivel. Ezeknek a szintetikus tereknek a terjedése, ismertségük és népszerűségük növekedése egyre sürgetőbbé teszi szabályozásukat – amennyiben valós gazdasági folyamatokat is abszolváltnak. Fokozottan jelentkezik ez az igény, amennyiben igazgatási folyamatok valós idejű munkalépéseinek interaktív modellezésére kerül sor. Egy évtizeden belül a jelenlegi internetes alkalmazásokat valószínűleg felváltja a virtuális vagy a kiterjesztett virtuális terek alkalmazása. A honlapok böngészését pedig felváltja az a lehetőség, hogy a keresett információt, szórakozást, terméket, szolgáltatást a virtuális térben szerezzük be.

39 Massively Multiplayer Oriented Role Playing Games

X.3.2. Lakossági fogadókészség

Az elektronikus közigazgatás bevezetése melletti gyakori érv a hátrányos helyzetű vagy az időhiánnyal küszködő lakossági csoportok helyzetbe hozása, hogy személyes megjelenés és utazás nélkül is lehetővé váljon az ügyintézés. Ugyanakkor az információs társadalommal kapcsolatos kutatások rámutattak arra is, hogy a digitális szakadék áthidalása a digitális írástudók és írástudatlanok között még a fejlett országokban sem generációs kérdés; az internetet nem használó rétegek újratermelődnek. (BUDAI B. 2009) Ezek a hátrányos helyzetű csoportok a munkanélküliek és az időskorúak. Az okmányirodavezetők véleménye szerint az elektronikus ügyintézési lehetőséggel Magyarországon csak igen kis százalékban élnek az emberek; a törvény által kötelezően előírt elektronikus munkafolyamatokon, mint például az ÁFA bevalláson kívül az állampolgárok leginkább csak egy-egy időpontfoglalás erejéig használják ki a lehetőségeket. Igaz ez az internetet napi rendszerességgel használó fiatalabb korosztályra is, akiknek az ügyfélkapu nem jelent „kihívást.”

A háromdimenziós ügyintézési lehetőség viszont van olyan érdekes, hogy az elektronikus közigazgatási szolgáltatásokat eddig nem, vagy csak kismértékben használó netizeneket is betereli a virtuális hivatalokba. Az ügyfél avatárok felkészítésébe fektetett energia immár egy valóságos előkészületnek felel meg; de ez inkább a szórakozás és kikapcsolódás határán mozog. (57–59. ábra)

Az információs hadviselés is sokat változott az elmúlt évtizedben. Míg eddig az információs támadások elsődleges célpontjai maguk az információs rendszerek voltak, az utóbbi időkben immár a felhasználó, az emberi tudat vált elsődleges célponttá. A régi, bevált támadási módszerek (mint például a szórólap, a hangosbeszélő, rádió és televízió) mellett a csúcsfegyver éppen a virtuális valóság terjesztése, amelyek a drogokhoz hasonlatos függőséget és befolyásolhatóságot hozhatnak létre. (SÍK Z. 2009) Amikor egy-egy közigazgatási hivatal ügyfélszolgálatára avatár formában lép be az ügyfél, ezt – nem csak ügyfélbarát, kényelmesebb ügyintézésnek – hanem szórakoztatónak találja. Mindez hozzájárulhat ahhoz, hogy a virtuális valóság segítségével megvalósuló ügyintézési tartalom és funkció hozzájárul az elektronikus közigazgatás régen várt terjedéséhez is.

Jövőföldrajz X. fejezet



57. ábra: A közigazgatásban alkalmazható virtuális valóság avatárjainak a kiválasztása, felöltöztetése – akárcsak a valóságos reggeli felöltözés – olyan körülményt kíván meg, amelyet úgy az ügyfelek, mint a hivatali dolgozók afféle játék élményként megélve szívesen végeznek majd

*Forrás: SECOND LIFE honlapja*⁴⁰



58. ábra: A közigazgatásban alkalmazható ügyfél-ügyintéző avatár figurák választékát limitálni kell az igazgatás komolyságát megőrzendő, mivel a „second life” univerzum játékokban végtelen és fantasztikus a kínálat

*Forrás: SECOND LIFE honlapja*⁴¹

40 <https://join.secondlife.com/?slurl=cmlkPTM2Zjg2MTA3LThjMDQtdlhlMS04NWU0LWYyZTk0NjI0YzYwNiZyeD04NiZyeT0yMzImcno9MjQ-&idc=popular#0> – 2013. 09. 14.

41 <https://join.secondlife.com/?slurl=cmlkPTM2Zjg2MTA3LThjMDQtdlhlMS04NWU0LWYyZTk0NjI0YzYwNiZyeD04NiZyeT0yMzImcno9MjQ-&idc=popular#0> – 2013. 09. 14.

A virtuális valóság közigazgatási alkalmazásainak adatbiztonsága ugyanolyan, előzetes regisztráción alapuló pin kódokkal szavatolható, amit az elektronikus bankolás használ – olyan ügyintézés esetében, amikor a személyazonosítás a munkafolyamat része. A virtuális valóság közigazgatási tartalomfejlesztése lépcsőzetes, és az első fázisokban még csak az ügyféltájékoztatás, interaktív fórumok, munkamegbeszélések realizálódnak, ahol nincsen szükség a (személyes) adatok védelmére.



59. ábra: Nem csak az öltözetet, az avatár megjelenését, külalakját, make up-ját is megtervezheti a felhasználó, ami mellett, hogy játékelményt nyújt, az informatika világába is szorosabban bevonja az esetlegesen digitálisan kevésbé írástudó ügyfeleket is

Forrás: SECOND LIFE honlapja⁴²

Ahogy NEMESLAKI A. (2012) megállapítja, a posztinternetes szintetikus világokban való létezés a közeljövőben már nem csak egy kikapcsolódásként használt videojáték lesz, hanem olyan mindennapos tevékenység, ami annyira természetessé fog válni, mint ma a notebook, az internet vagy az okostelefon használata. S ahogy ezek az eszközök „csak” felgyorsították az élet ritmusát, de nem vezettek társadalmi elidegenüléshez, úgy a virtuális terek alkalmazása is csak a kényelmünket fogja szolgálni.

42 <https://marketplace.secondlife.com/p/NOYA-1-WEEK-PROMO-SALE-9-Make-Up-Options/2394337?id=2394337&slug=NOYA-1-WEEK-PROMO-SALE-9-Make-Up-Options> – 2013. 09. 14.

Jövőföldrajz X. fejezet

X.3.3. Politikai fogadókészség

A szakpolitika szempontjából kényelmetlen a „jobb állam” közigazgatási szolgáltatásainak magyarázata, amikor az egyes polgármesteri hivatalok közigazgatási szolgáltatásainak egy része a járásközpontokba koncentrálódik, ami számos helyen a helyi ügyintézési lehetőségek csökkenését is eredményezi. Ez esetenként extra utazást kíván az ügyfél részéről. Amennyiben a járási hivatalok mellett mindenütt – egységes formában – létrejön a virtuális ügyfélfogadás is, ezt már inkább fejlesztésnek, mintsem leépítésnek ítéli a közvélemény. A virtuális járási hivatalba tett próbálátogatások során egyrészt hozzájut az ügyfél az aktuális, ügyintézéssel kapcsolatos információkhoz, másrészt akár még valós idejű beszélgetést is folytathat az illetékes ügyintézővel, vagy elkezdheti, befejezheti az ügyintézését. Az utazással megspórolt időben a potenciális, pontosabban – immár – virtuális ügyfelek otthonukban, vagy bárhol máshol tevékenykedhetnek, ekképpen költséget, időt takarítva meg. A járások felszerelése a virtuális ügyfélfogadás képességével állami K+F feladat – hiszen az állampolgárok a belépéshez szükséges programot ingyenesen kell hogy letöltsék. Így – bár ez elvileg nem jelent lényeges beruházást – ennek a közigazgatási innovációnak a magyarországi (jelenleg még világelső) megjelenése a mindenkor elektronikus közigazgatási kutatásokat koordináló kormányzati szervezetek feladata és felelőssége.

X.4. A virtuális valóság jövőbeni közigazgatási alkalmazásának összegzése

Mivel ilyen tartalom – eddig – még sehol sem működik a gyakorlatban, a virtuális valóság közigazgatási munkamenethez illesztésének kutatási–fejlesztési lépéseit meg kell megfogalmazni.

Az 12. táblázat 13 kutatás–fejlesztési lépést sorol fel, melyek a virtuális valóság közigazgatási alkalmazásához szükségesek. Ezek közül a Virtual Planet Hungary Kft a BCE Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszékén kapott útmutatás alapján végzett önerős budaörsi alkalmazás-fejlesztési pilotja a 3–6. lépéseket valósította

meg működőképes modell formájában. Fontos megjegyezni, hogy ehhez a fejlesztéshez semmilyen forrás, sem állami, sem önkormányzati nem állt rendelkezésre a fejlesztők saját munkáján és költségein kívül. Budaörs Város Önkormányzata csak a helyet és az okmányirodai ügyfélszolgálatuknál dolgozó munkatársak szakmai segítségét biztosította. Azt is látni kell, hogy a projektlépések közül néhány esetben már olyan költségek merülnek fel, amelyek megoldása jelentős központi K+F támogatás nélkül nem realizálható. Ilyenek a már működő időpontfoglaló rendszerekhez való csatlakoztatás, és legfőképpen a személyazonosítás, illetve az elektronikus bankolási rendszerekhez való csatlakozás (7., 9. és 13. lépések).

A kutatás során az ügyfél avatárja elektronikus azonosításának a megoldása jelenti a legköltségesebb lépést (9.). Szintén költséget jelent a teljes körű ügyintézés megvalósítása során az ügymenet modellezés a virtuális valóságban (10. lépés), valamint a *back office* folyamatban a központi belügyi adatbázisokhoz történő hozzáférés megoldása, illetve az ehhez szükséges biztonsági előfeltételek a teljesítése (11. lépés). Költséget jelent továbbá az elektronikus bankolási rendszerekhez történő csatlakoztatás megoldása (13. lépés), bár ebben az esetben a bankok is hozzájárulhatnak a fejlesztéshez. Az 12. táblázat lépései tehát a virtuális valóság közigazgatási alkalmazásának a kutatás–fejlesztési „forgatókönyvét” jelentik. A 46–56. ábrák tanúsítják, hogy a fejlesztők kompetenciáján nem múlik a megvalósítás.

Megoldandó feladatok	<i>Front office</i> viszonylatban	<i>Back office</i> viszonylatban	Megjegyzés
1. Belépés a virtuális valóság rendszerbe			Egyszerűen kezelhető, ingyenesen letölthető
2. Avatár alakválasztás			A formaválaszték korlátozása
3. Belépés és tájékozódás a virtuális hivatalban			
4. Információ le- és feltöltése	Letöltés	Feltöltés	Megvalósítva a budaörsi előprojektben

Jövőföldrajz X. fejezet

Megoldandó feladatok	<i>Front office</i> viszonylatban	<i>Back office</i> viszonylatban	Megjegyzés
5. Valós idejű párbeszéd kezdeményezése: információkérés és nyújtás	Kérdés	Tájékoztatás (a szolgálatban lévő ügyintéző távmunkájával)	
6. Nyilvános fórumokon való részvétel			
7. Időpontfoglalás	Választás	Regisztrálás	Hozzáférés a működő sorszám kiosztó és előjegyző rendszerekhez
8. Ügyintézési munkafolyamat kezdeményezése	Hatósági bizonyítványok, igazolások kérése		Egyszerű ügyek, amelyekhez nem szükséges az ügyfél előzetes hivatalos azonosítása
9. Adatvédelmi és biztonsági rendszerek alkalmazása	A virtuális valóság rendszerbe történő regisztráció		Pin kódok, felhasználó név, ügyfél azonosító jelszó
10. Elektronikus ügyintézés	<i>Front office</i> ügyfélszolgálati munkamenetek		Részletes munkafolyamat modell szükséges
11. Elektronikus ügyintézés		<i>Back office</i> munkamenetek	Belügyi és szakigazgatási adatbankokhoz való hozzáférés
12. Részvétel		Hivatalos értekezletek, továbbképzések	Teljes munkaidejű távmunka lehetséges
13. Elektronikus fizetés		Eljárási díj, adó, büntetés	Hozzáférés a kiválasztott elektronikus bankoló rendszerhez

12. táblázat. A virtuális valóság közigazgatási alkalmazásának javasolt kutatási és tartalomfejlesztési lépései

Forrás: a szerző összeállítása

X.5. Hivatkozások

- AGG J. 2012: Állam és innováció. – E-government tanulmányok XXXVIII. kötet, E-Government Alapítvány, Budapest, 79 p.
- ALMÁSY Gy. 2012: Közigazgatási folyamatok szervezése. – E-government tanulmányok XXXIX. kötet, E-Government Alapítvány, Budapest
- AUKSTAKALNIS, S. – BLATNER, D. 1992: Silicon Mirage, the Art and Science of Virtual Reality. – Peachpit Press, Berkeley CA
- BUDAI B. – SÜKÖSD M. 2005: M-kormányzat, m-demokrácia. – Akadémiai Kiadó, Budapest
- BUDAI B. 2009: Az e-közigazgatás elmélete. – Akadémiai Kiadó, Budapest
- CASTRANOVA, E. 2001: Virtual Worlds. A First-Hand Account of Market and Society on the Cyberian Frontiers. – CESifo Working Paper Series 618. Department of Telecommunications, Indiana University, Bloomington
- CHOI, S. et al. 2003: The Eco-nomics of Electronic Commerce – MacMillan Publishing Company
- FITCOM 2004: The First International Conference On M-Government. Mobile Government Study Group – <http://www.msgs.org/> – 2013. 09. 14.
- FÜLEKI D. et al. 2008: A magyar webes piac technológiai architektúrái. – Vezetéstudomány 39. 12.
- JAKOBI Á. 2007: Az információs társadalom térbelisége. – ELTE Regionális Tudományi Tanszék, Budapest
- MÉSZÁROS R. 2003: Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói. – Hispania Kiadó, Szeged
- MILGRAM, P. – TAKEMURA, H. 1994: Augmented Reality. A Class of Displays on the Reality-Virtuality Continuum. – SPIE Proceedings Tele-manipulator and Telepresence Technologies Volume 2351.
- NEMESLAKI A. 2012: Vállalati internetstratégia. – Akadémiai Kiadó, Budapest
- POTUCEK, M. 2003: The Capacities to Govern in Central and Eastern Europe. – NISPAcee, Bratislava

Jövőföldrajz XI. fejezet

- SÍK Z. N. 2009: Információs hadviselés. – E-Government Tanulmányok XXIX. kötet, E-Government Alapítvány, Budapest
- TÓZSA I. – HUBERT O. 2009: A digitális TV közigazgatási tartalomfejlesztése. – E-Government Tanulmányok XXVII. kötet, E-Government Alapítvány, Budapest
- TÓZSA I. 2010: T-Government Interactive TV in Public Administration. – Panel Report during the 8th EuroITV Conference held in Tampere, Finland, 9th-11th June 2010. Issued by Digital Interactive Television Services Ltd, E-Government Foundation, Corvinus University of Budapest, Hungary
- VALLINO, J. R. 1998: Interactive Augmented Reality. – University of Rochester, Rochester, NY
- VIG G. 2008: WAP alapú ügyintézés a helyi igazgatásban. – E-Government Tanulmányok XX. kötet, E-Government Alapítvány, Budapest

Egyéb internetes források:

SECOND LIFE: – <http://secondlife.com/>

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

TÓTH BALÁZS ISTVÁN⁴³

A tanulmány bemutatja a pénzhelyettesítők fajtáit, a helyi pénzek főbb előnyeit és hátrányait, szerepét a lokális gazdaságfejlesztésben, a jelentősebb nemzetközi példákat, valamint a helyi pénz alkalmazásának magyarországi lehetőségeit.

XI.1. Bevezetés

Az elmúlt időszakban felértékelődött a helyi szintű beavatkozások és kezdeményezések jelentősége, valamint egyre gyakrabban fogalmazódik meg, hogy a régiók és városok fejlődésében a helyi tényezőket szükséges előtérbe helyezni. A helyi gazdasági szereplők – elsősorban a helyi vállalkozások – nem maradhatnak tétlenek a világ- és nemzetgazdasági folyamatok hatásaival szemben; a régiók közötti különbségek növekednek, a piaci verseny erősödik, a társadalmi–gazdasági feltételek jelentősen átalakulnak, a gazdasági polarizáció mellett társadalmi marginalizálódásnak lehetünk tanúi. Egyre szélesebb körben válik elfogadottá az is, hogy a *mainstream* közgazdaságtanon alapuló regionális gazdaságtan eszközeivel, valamint a terület- és településfejlesztés hagyományos szempontrendszerével nem lehet megfelelően leírni az új gazdasági–gazdálkodási feltételeket.

A XXI. században a nemzeti fizetőeszközök mellett egyre nagyobb számban terjednek el a helyi gazdaság élénkítésére bevezetett alternatív fizetési eszközök és helyi pénzek, amelyekre *a lokális gazdaságfejlesztés egyik lehetséges új eszközeként* tekinthetünk. Megjegyzendő, hogy a közgazdasági kutatásokban – főként Magyarországon – napjainkig kevesebb figyelmet fordítottak a helyi pénzek tanulmányozására és a helyi valutával kapcsolatos

43 Közgazdász, tanársegéd, Nemzetközi és Regionális Gazdaságtani Intézet, NYME, Sopron, tothbalazsistvan@ktk.nyme.hu

Jövőföldrajz XI. fejezet

álláspontok ütköztetésére. Ennek legfőbb oka, hogy a helyi pénzek kisebb közösségekben és eltérő célokkal működnek, valamint nincsenek hatással az országok monetáris politikájára, így „kívül esnek” a makro pénzügyi folyamatokkal foglalkozó kutatók és szakemberek érdeklődési területén.

Nem hagyható figyelmen kívül azonban, hogy a helyi fizetőeszközöket az 1990-es évek végétől a világ több országában – így Európán belül is – nagy számban használják, a globális pénzügyi válság következtében pedig úgy tűnik, hogy még jelentősebb igény mutatkozik a helyi valuták alkalmazása iránt. A helyi pénzzel kapcsolatos kezdeményezésekkel tehát szakmai és tudományos szempontból is alaposabban foglalkozni kell.

Jelen tanulmányban a helyi pénz lokális gazdaságfejlesztésben játszott szerepével, előnyeivel és jelentőségével, valamint hátrányaival és kockázataival foglalkozom, ezen kívül hivatkozok néhány sikeres nemzetközi példára is. A dolgozat végén a helyi pénz magyarországi bevezetésének lehetőségeit érintem.

XI.2. A pénzhelyettesítők típusai

A vonatkozó nemzetközi szakirodalom a pénzhelyettesítőkkel kapcsolatban több felosztást mutat be. Ezek közül kettőt ismertetek.

KENNEDY, M. (2005) szektorális és regionális pénzhelyettesítőket különböztetett meg. A *szektorális pénzhelyettesítőt* kifejezetten gazdasági ágazatok támogatására hozzák létre; legfőbb ismérve tehát nem a földrajzi korlátozottság, hanem a tevékenységi kör. A nemzetközi tapasztalatok alapján a *cafeteria* rendszerre hasonlító pénzhelyettesítők a hasonló tevékenységet folytató kis- és középvállalkozások, az egészségügyi vagy az oktatási intézmények körében, valamint a mezőgazdaság területén működnek jelentősebb számban. Ezzel szemben az ún. *regionális pénzhelyettesítőket* valamely térség (régió) gazdaságának támogatására hozzák létre, használata független az iparágaktól. Ebben az esetben a földrajzi korlátozottság az irányadó, de nem adminisztratív, hanem funkcionális (üzleti, gazdasági) értelemben. A regionális pénzhelyettesítők általában utalvány formájában működnek.

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

LIETAER, B. és HALLSMITH, G. (2011) a *társadalmi és a közösségi célú pénzhelyettesítők* közötti különbségre hívták fel a figyelmet. Előbbi kifejezetten valamely korosztály segítésére, támogatására (pl. fiatalkorúak oktatásának támogatása, idősek gondozása), a munkanélküliség kezelésére, a kulturális identitás erősítésére és a természeti értékek védelmére jön létre. Utóbbi a helyi közösséghez tartozó gazdasági szereplők – fogyasztók és kereskedők – viszonya alapján négyfajta lehet (B2B, B2C – *loyalty currency*, C2C, C2B).

XI.3. Regionális pénzhelyettesítők: a helyi pénzek jellemzői és szerepe a helyi gazdaságfejlesztésben

Az angol nyelvű szakirodalomban a regionális pénzhelyettesítők változatos elnevezései „lelhetők fel”, azonban csupán a *local currency*, illetőleg a *complementary currency* kifejezések felelnek meg a helyi pénz modern értelmezésének.⁴⁴ BLANC, J. (2011) szerint a két fogalom között a térségi szempontok érvényesülése, valamint a közösségfejlesztésre irányuló megközelítés (közösségi célú pénzhelyettesítő) tesz némi különbséget.

A helyi pénz nem hivatalos és nem kötelezően használatos fizetőeszköz, továbbá nem helyettesítheti a nemzeti fizetési eszközt. A helyi pénzeket egyedi célok elérésére hozzák létre (t.i. a helyi pénz térség specifikus), közös jellemzőjük viszont, hogy helyi vagy regionális viszonyok között működnek, továbbá a helyi gazdasági szereplők (vállalkozások, iparágak, intézmények, civil szervezetek, lakosság) különböző érdekeit szolgálják.

A helyi pénzek alkalmazása mellett leggyakrabban a következő érvek szólnak: fokozza a helyi termékek és szolgáltatások cseréjét, erősíti a helyi gazdaság szereplői közötti szolidaritást és bizalmat, közvetve pedig támogatja a térség gyarapodását, boldogulását és az erős helyi gazdaság kiépítését. A regionális pénzhelyettesítőknek

44 A pénzhelyettesítőkre utalnak többek közt az alábbi kifejezések is: *alternative currency* (pl. PFAJFAR, D. et al. 2012), *community currency* (pl. LIETAER, B. 2001), *dual currencies*. (pl. LIETAER, B. 2001; CRAIG, B. R. – WALLER, C. R. 2004)

Jövőföldrajz XI. fejezet

több érénnyel mellett számos kockázata is van, amelyet az alábbiakban részletesen áttekintek.

PARÁDI-DOLGOSA. et al. (2011) a *korai* – a két világháború között létrehozott – *helyi valuták bevezetése* kapcsán a nagy világgazdasági válság következményeinek helyi szintű ellensúlyozását, a magas munkanélküliség elleni küzdelmet, az eladósodottság kezelését, továbbá a helyi vállalkozások túlélési esélyeinek javítását emelték ki. HELMECZI I. N. és KÓCZÁN G. (2011, p. 30) szerint a *modern* – vagyis az elmúlt két évtizedben létrejött – *helyi pénzek kialakulását* több tényező vagy folyamat befolyásolta:

- ⊕ A hagyományos pénzügyi közvetítőrendszerek (hitelintézetek és egyéb hagyományos pénzügyi szolgáltatók) „nem veszik figyelembe” a helyi érdekeket;
- ⊕ A hagyományos pénzügyi rendszer a globális gazdaság érdekeit szolgálja ki, amely szemben áll a helyi gazdaságok érdekeivel;
- ⊕ A gazdaságban „kevés a pénz”, és ez különösen a helyi közösségeket sújtja;
- ⊕ A hagyományos pénzként használt pénzügyi eszközök kamatoznak, a kamat a felhalmozást támogatja, ezáltal visszafogja a gazdaság növekedését;
- ⊕ A távolabbi régiók közötti kereskedelem káros, mert a helyi vállalkozások elől elszívja a keresletet.

A regionális fizetőeszközök további jellemzője – sőt, fontos alapelve – a *szubszidiaritás*, továbbá, hogy lehetővé teszi a *térségi adottságokra épülő fejlődést*. A helyi valuta kezdeményezések *célja a térség függő helyzetének, kiszolgáltatottságának csökkentése az endogén erőforrások és regionális potenciálok megfelelő mobilizálása segítségével*. A saját erőforrásokon alapuló növekedés fontos kritériuma, hogy a helyi gazdálkodó szervezetek aktívan támogassák a helyi pénzen alapuló kezdeményezéseket, elkötelezettek legyenek a helyi valuta iránt.

A helyi pénz a lokális gazdaságfejlesztés egyik lehetséges eszköze, amelyet legfőképpen a gazdasági báziselméleten keresztül lehet tudományos szempontból alátámasztani. A regionális gazdaságélénkítés

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

fókusza három szektorra⁴⁵ irányulhat. (LENGYEL I. 2010) Az ún. *bázis és erőforrásfüggő szektorok* dinamikus piacbővítésre és a jövedelmek jelentős növelésére képesek. Az ún. *helyi szektorokban* viszont a piaci részesedés bővítése és a munkatermelékenység javítása általában a versenytársak tönkremenésével jár. A helyi fizetőeszközök alkalmazása ezen a felfogáson nagymértékben változtathat. Elkerülhető ugyanis az a tendencia, hogy a helyi szektor az ún. *másodlagos multiplikátorhatások* révén, vagyis a bázis és erőforrásfüggő szektor jövedelemnövelő hatására fejlődjön, bővüljön. Ehhez a folyamathoz viszont az szükségeltetik, hogy a helyi valuta elsősorban a helyi szektorokat, a településen és vonzáskörzetében működő kisebb cégeket támogassa (pl. helyi kiskereskedelem, helyi építőipar, helyi vendéglátás, valamint akár villamosenergia-, víz- és gázfogyasztás stb.).

XI.4. A helyi pénzek alkalmazásának előnyei és hátrányai

Az előzőekben utaltam arra, hogy rengeteg érv és számos ellenérv hozható fel a lokális fizetőeszközök mellett jogi, elméleti közgazdasági és pénzügyi oldalról.

A helyi valuták alkalmazásának *előnyei* gazdasági és gazdaságon kívüli szempontok szerint rendszerezhetők (saját felosztás LIETAER, B. 2001; KENNEDY, M. – LIETAER, B. 2004; PACIONE, M. 2011 alapján):

⊕ *Gazdasági (pénzügyi, gazdálkodási) előnyök:*

- a. A helyi pénzek költségcsökkentésre és bevételnövelésre adnak lehetőséget, abban az esetben, ha a régió belüli

⁴⁵ A lokális gazdaságfejlesztés oldaláról a lehetséges támogatandó szektorok a célpiacok és a jövedelemforrások elérő sajátosságai szerint lehetnek *bázis, helyi* vagy *erőforrásfüggő szektorok*. A *bázis szektor* a régió kívüli keresletet elégíti ki, több esetben exportra termel, és a külső kereslet alapján erőteljes növekedésre képes. A *helyi szektor* a térségen belüli keresletet elégíti ki, növekedését a helyi fizetőképes kereslet nagysága határozza meg. Növekedési, fejlődési lehetősége korlátozott, a cégek csak egymás rovására tudnak bővülni, vagy a helyi piacon nagyobb részesedést szerezni. Az *erőforrásfüggő szektor* az előbbi két szektor kombinációja, tehát a településen élők szükségletei mellett az oda érkezők igényeit elégíti ki. A kereslet egy része helyi, tehát korlátozott, másik része külső jövedelem, így bővülésre ad lehetőséget. (LENGYEL I. 2010)

Jövőföldrajz XI. fejezet

kereskedelem előnyeit a helyi vállalkozások felismerik, ezáltal csökken a régióban lévő pénz kiáramlása és a régió függősége;

- b. A helyi pénzek elősegítik a méretgazdaságos termelést, támogatják a helyi munkaerő alkalmazását, az agglomerációs (urbanizációs) előnyökből fakadó pénzbeli hasznok birtoklását, illetőleg a sajátos, egyedi termékek, szolgáltatások megismertetését;
- c. A kezdeményezés – bizonyos fokig – lehetővé teszi a térségen kívüli fejlesztési források mellőzését, és csökkenti a helyi erőforrás-kiáramlás veszélyét.

⊕ *Gazdasági szempontokon kívüli előnyök:*

- a. A helyi pénz hozzájárul a településen és annak agglomerációjában vagy a régióban élők társadalmi kohéziójának megszilárdításához és a bizalom megerősödéséhez. A helyi pénz egyik legfőbb erénye, hogy közösségfejlesztő erővel bír. A kezdeményezésben részt vevő gazdasági szereplők – miközben kereskednek egymással – hozzájárulnak egy erősebb társadalmi tőkével jellemezhető közösség kialakításához;
- b. A helyi pénz elősegíti az együttműködést a kereskedelmi kapcsolatban nem álló helyi gazdasági szereplőkkel, és erősíti a kooperációt a már együttműködő szereplők között is, lehetővé téve a kiterjedt lokális üzleti hálózatok kiépítését;
- c. A helyi valuta támogatja a kulturális, környezetvédelmi és oktatási beruházásokat és tevékenységeket, a helyi szektor iparágainak támogatásával biztosítja a térség gazdaságának stabilitását;
- d. A helyi pénz az egészségügyi és az oktatási szférák támogatásával elősegítheti a régió kapacitáskihasználásának növelését, a képességek és tapasztalatok jobb hasznosulását;
- e. Határon átnyúló valutakezdeményezések esetében – ilyen pl. a Soproni Kékfrank – a pénzhelyettesítő katalizálhatja a határon átnyúló kapcsolatokat, segítheti azok elmélyítését;
- f. A helyi pénz idegenforgalmi előnye, hogy használata új vonzerőt jelent, mert kurióznak számít.

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

Összegezve, a helyi gazdaság fellendítését, a helyi vállalkozások sikeresebbé tételét és a közösségépítést egyszerre próbálják szolgálni azok a kezdeményezések, melyek a helyi pénz bevezetésével kapcsolatosak. A helyi valuta *előnyei a különböző gazdasági szereplők szempontjából* is megragadhatók:

- ⊕ A kezdeményezésben részt vevő *vállalatok, termelők és kereskedők* számára a legfontosabb pozitívum, hogy jelentős költségmegtakarítást érhetnek el. A földrajzi közelség miatt a többletkiadások lefaraghatók, a tranzakciós, a szállítási, a motivációs és a koordinációs költségek jelentősen csökkenthetők. A közelség a költségek csökkentésén és a pénzbevételeken túl egyéb hasznokkal is kecsegtet, mivel lehetővé teszi egy erősebb vállalkozói–gazdálkodói alap kialakulását, és erősíti a fogyasztói lojalitást;
- ⊕ A helyi pénzt elfogadó és használó *magánszemélyek* elsősorban a közösségi szellem javításához, a regionális identitás megerősítéséhez járulnak hozzá, mely visszahatva növelheti a magánfogyasztók jólétét és életminőségét. A helyi valuta használata automatikusan és többletköltségek nélkül – sőt gyakran olcsóbb feltételekkel – fokozza a helyi oktatásba, a helyi kultúrába, a helyi természeti és az épített környezetbe történő beruházásokat, valamint biztosítja a termékekhez és szolgáltatásokhoz való hozzáférést;
- ⊕ Az *egyesületek és civil szervezetek* számára a legfontosabb pozitívum, hogy részesülnek az ún. *regionális hozzájárulásból* (természetesen csak ott, ahol létezik). A regionális hozzájárulás akkor merül fel, ha a kezdeményezésben részt vevő magánszemélyek, vállalatok és intézmények úgy döntenek, hogy a helyi pénzt visszaváltják a nemzeti fizetőeszközzre. Több helyi valuta esetében ez a művelet csak pár százalékos díj megfizetésének terhe mellett tehető meg. A regionális hozzájárulás legnagyobb hányadát a helyi projektet támogató nonprofit egyesületek (pl. közművelődési intézmény, iskola, kórház stb.) kapják.

A helyi valuták *hátrányai és kockázatai* az alábbiak szerint jellemezhetők (saját csoportosítás LIETAER, B. 2001; KENNEDY, M. –

Jövőföldrajz XI. fejezet

LIETAER, B. 2004; SCHRÖDER, R. F. H. 2006; HELMECZI I. N. – KÓCZÁN G. 2011 alapján):

- ⊕ A helyi pénzzel kapcsolatban az egyik legtöbbször hangoztatott előny, hogy fokozza a helyi boltokban történő vásárlást. Ez a tény azonban a helyi pénzek alkalmazása nélkül is helytálló, hiszen a lakosság és a fogyasztók a saját környezetükben található termékeket veszik meg, illetve a településen elérhető szolgáltatásokat veszik igénybe;
- ⊕ Mivel a helyi üzletek a helyi pénz alkalmazása során is részben más településekről, országrészekből és országból szerzik be a termékeket és árukat, így a helyi kereskedők az áruk ellenértékét nem a régióban található termelőknek „utalják át”;
- ⊕ Kezdetben nehéz rábírní a kis- és középvállalkozásokat a kezdeményezésben való részvételre, később pedig kihívást jelent az érintettek (*stakeholderek*) és „bennfentesek” (*insiderek*) (további) motiválása;
- ⊕ Ahelyi pénz azt az érzetet kelti, hogy a kis- és középvállalkozások képesek felvenni a versenyt az erősebb nemzeti, multi- vagy transznacionális vállalkozásokkal;
- ⊕ A helyi valuták sikerét nagyban meghatározza az érintettek magatartása, a könnyedség, ezért, ha nehéz a megegyezés a partnerek között, akkor ez további nehézségeket okoz a jövőben;
- ⊕ A bevezetés időszakában rendszerint alacsony szintű a helyi valuta elfogadottsága; azok a vállalkozások, amelyek elsőként csatlakoztak a kezdeményezéshez nem tudnak a számukra elvárt vagy kívánt mennyiségben kereskedni a helyi valutával;
- ⊕ Empirikus kutatások rámutattak arra, hogy a helyi fizetőeszközök használata nem párosult érzékelhető magatartás- és mentalitásváltozással, identitáserősítéssel, valamint csekély mértékben mérséklődött az áruk és szolgáltatások interregionális kereskedelme. Ez azt jelenti, hogy az exportbázis továbbra is jelentős maradt;
- ⊕ A helyi valutaeszköz sikeressé tételének egyik legfontosabb mozzanata a folyamatos, ugyanakkor költséges marketingmunka. A helyi fogyasztókat meg kell győzni arról, hogy a kezdeményezés bár szokatlan, mégsem bonyolult, és

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

valóban a helyiek érdekeit szolgálja;

- ⊕ A fizetési folyamatnak költsége van, ezért a kisforgalmú fizetési megoldások működtetése gazdaságtalan lehet.

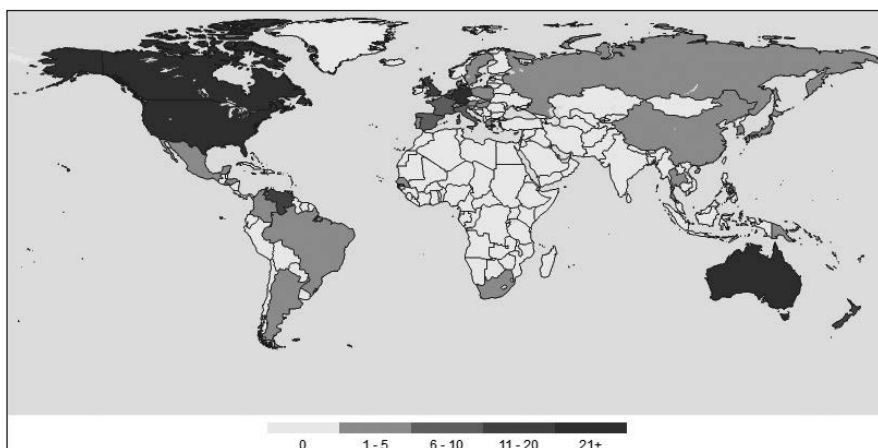
A fenti kritikus pontokon kívül HELMECZI I. N. és KÓCZÁN G. (2011) felhívta a figyelmet arra, hogy a helyi pénz filozófiája és a modern közgazdaságtan elméleti eredményei között több *összeegyeztethetetlen meggondolás* tapasztalható. Ezek közül hármat emelek ki:

- ⊕ A pénzügyi közvetítést végző intézmények működését eleve úgy szabályozzák, hogy az ügyfelek érdekeit és követeléseit megvédjék, valamint, hogy a bankcsődök és egyéb pénzügyi válságok elkerülhetők, illetve kezelhetők legyenek;
- ⊕ A modern hitelpénzrendszerekben nem állhat elő olyan helyzet, hogy a szükségesnél kevesebb pénz legyen forgalomban. A „hitelszükével” jellemzett helyzet annyit jelent, hogy a magángazdasági szereplők egymással szembeni bizalma törékeny. A forgalomban lévő készpénz mennyisége nem elégtelen, csupán a kereskedelmi banki hitelezés gyakorlata változott meg (a bankok alaposabb hitelbírálatot végeznek, de a vállalkozások is kevesebb hitelt vesznek fel);
- ⊕ Továbbá vitatható GESELL, S. (1958, [1906, 1929]) azon megállapítása, amely a kamatozásnak káros hatást tulajdonít. A kamat nem kívánatos, mert visszafogja a költést, így GESELL véleménye szerint – és FISHER, I. (1933) álláspontja szerint is – meg kellene fontolni az ún. *automatikusan leértékelődő pénz* bevezetését. A másik oldalról viszont helytálló az a megállapítás is, hogy kamatozás nélkül nem folyna pénzügyi közvetítés.

A kritikus pontok felsorolását végül egy, a helyi pénzekkel kapcsolatos empirikus elemzéssel zárom. PFAJFAR, D. et al. (2012) széleskörű analízist készítettek azon országok esetében, amelyekben helyi pénzt használnak. A kutatás bebizonyította, hogy a helyi valuták alkalmazásának valószínűsége negatívan korrelál az ország monetáris stabilitásával, de pozitív összefüggést mutat a pénzügyi szektor és a nemzetgazdaság fejlettségével. A helyi pénzek alkalmazásának valószínűsége tehát jelentősebb az erős gazdasággal rendelkező országokban, mint máshol.

XI.5. A pénzhelyettesítők néhány nemzetközi példája

A pénzhelyettesítők nagy népszerűsége tette szert az elmúlt pár esztendőben és évtizedben. Az ezredfordulón közel két és félezer lokális fizetőeszköz működött világszerte (LIETAER, B. 2001), de az elmúlt bő egy évtizedben több száz újabb helyi pénz alakult ki; MARTIGNONI, J. (2012) cikkében az eddig valaha működött alternatív pénzek nagyságát ötezerre becsülte.⁴⁶



60. ábra: Pénzhelyettesítők a Föld országaiban

Forrás: COMPLEMENTARY CURRENCY RESOURCE CENTER honlapja

Az Amerikai Egyesült Államok és a nyugat-európai országok – főként Németország és Ausztria – számos régiója sikeresen stabilizálta, konszolidálta gazdaságát a helyi szükségpénz (*emergency currency*) bevezetésével az 1930-as évek nagy világgazdasági válságának korában (pl. *Wära*, *wörlgl-i* valuta). A gazdasági válságot ugyan nem a helyi pénzek alkalmazásával sikerült felszámolni, de a lokális léptékben tapasztalt eredmények miatt a helyi pénz kedvelt eszköz maradt napjainkban is, így a helyi valuta reneszánszát éli a német ajkú területeken, de több kezdeményezéssel találkozhatunk

⁴⁶ A *Complementary Currency Resource Center* 2004 november eleje óta 255 helyi pénz kezdeményezést regisztrált.

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

Nagy-Britanniában, Franciaországban, Olaszországban, a Benelux-államokban és a Pireneusi-félsziget országaiban. Európán kívül a pénzhelyettesítők az Amerikai Egyesült Államokban, Kanadában, Latin-Amerika számos országában, Kínában és Ausztráliában a legnépszerűbbek. (60. ábra)



61. ábra: Helyi pénzek Németországban

Forrás: HÄNTZSCHEL, O.

A tengerentúli pénzhelyettesítők közül a leggyakrabban hivatkozott valutarendszerek a 3C (*Consumer Commerces Circuit*), az

Jövőföldrajz XI. fejezet

ún. *Hours* és *Time Bank* rendszerek. A Nemzetközösségben több város és régió csatlakozott a *LETS* (*Local Exchange and Trading System*) néven ismert rendszerhez. A Franciaországban létező legnépszerűbb regionális valutarendszer a *LETS*-hez hasonló *SEL'idaire* elnevezés alá összpontosult, Svájcban évtizedek óta sikeresen működik a *WIR* (*Wirtschaftsring-Genossenschaft*). A német példák közül több kiváló kezdeményezés említhető, szinte nincs olyan tartomány, ahol nem lehet beszámolni egy-egy regionális fizetőeszkörről. Németországban és Ausztriában a helyi pénzek névválasztásánál általában fontos szempont a térséget szimbolizáló kifejezés (pl. *Berliner Regional*, *Chiemgauer*, *Nahgold*, illetve *Gössingtaler*, *Styrrion*, *Tiroler Stunde*). Németországban néhány regionális fizetőeszköz egyes városrégiókhoz vagy földrajzi tájakhoz köthető, más helyi valuták pedig tartományi szinten működnek. A gyakorlatban tehát rendkívül változatos a helyi pénzek földrajzi kiterjedése (pl. az *Alto* elnevezésű helyi valuta kizárólag Hamburg egy kerületére korlátozódik, viszont az *Berliner Regional* szinte teljes Brandenburgra kiterjed). (61. ábra)

XI.6. A helyi pénzek hazai alkalmazási lehetőségei

Magyarországon az első helyi pénzt kibocsátó európai szövetkezetet Sopronban hozták létre 2009-ben, de a *Kékfrank* megjelenését (2010) rövid időn belül követte a *Balatoni* és a *Bocskai Korona* bevezetése (előbbi kezdeményezés néhány Balaton-felvidéki önkormányzatot fog össze – Balatonalmádi, Balatonfüred, Litér, Nemesvámos, Tihany, Várpalota, Veszprém –, utóbbi helyi pénzt egy hajdúnánási szövetség bocsátja ki). 2013. februárjában a tapasztalatok megosztása érdekében létrejött a *Helyi Pénzek Szövetsége* a hasonló aktivitásban érdekelt szervezetek összefogására. A Szövetség célja, hogy elősegítse a helyi pénzek biztonságos bevezetését, a jó gyakorlat és a tapasztalatok terjesztését, a kockázatok csökkentését, továbbá a szervezet segítséget nyújt a helyi pénzek alkalmazásával kapcsolatos szabályok megalkotásában és a szabályozási rendszer kidolgozásában. Magyarországon jelenleg további közel húsz térségben foglalkoznak a helyi pénz bevezetésével.

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

A helyi pénzek hazai bevezetésével kapcsolatosan a következőket érzem szükségesnek kiemelni.

Általánosságban nem lehet szabályt készíteni arra vonatkozóan, hogy a helyi fizetőeszközök mekkorateréségben, régióban működhetnek optimálisan. Ez azt jelenti, hogy *egyedileg kell meggondolni és értékelni* minden helyi pénz létrehozásával kapcsolatos földrajzi kiterjedést. A helyi fizetőeszköznek természetesen meghatározott regionális határokon belül kell maradnia, nehéz viszont pontosan meghatározni azt, hogy mit nevezünk *földrajzi korlátozottságnak*.

Emiatt leggyakrabban nem a földrajzi kiterjedést, hanem a *szervezeti oldalt* ragadják meg a szakemberek. Ennek értelmében viszont csupán annyi bizonyos, hogy a felhasználók köre nem lehet végtelen és mindazokat, akik a kezdeményezés célkitűzéseivel azonosulni tudnak nem szabad kizárni a felhasználásból. Továbbá arra is lehet következtetni, hogy az üzleti szempontok alapján, alulról-belülről szerveződő *csomóponti régió megközelítés* ebben a felfogásban lényegesebb, mint a politikai–adminisztratív módon való meghatározottság. Problémát jelenthet továbbra is, hogy a helyi pénzhez hozzáférhetők körét adminisztratív szempontok szerint alakítják (ld pl. *Soproni Kékfrank*).

A gyakorlatban tehát földrajzilag nem lehet optimális működési–működtetési korlátokat kialakítani, ennek ellenére *három*, elsősorban *gazdasági szempont* megfelelő fogódzkodókat nyújthat a lehatároláshoz:

- ⊕ Egyik irányelvként merülhet fel a *beszállítói utakon és módokon nyerhető megtakarítás*. A szállítási és kapcsolattartási költségek a kezdeményezés magterületétől távolodva fokozatosan növekednek, így egy bizonyos ponton túl nem élvezhetők maradéktalanul a fentiekben bemutatott gazdasági előnyök;
- ⊕ A *régió lakosságának beállítódása, nyitottsága* nagymértékben befolyásolja a korlátozottság kérdését. Megállapítható, hogy a közösségek különböző társadalmi–kulturális jellemzői miatt egy bizonyos ponton túl nem élvezhetők a fentiekben bemutatott gazdaságon kívüli előnyök. Ha a közösség „zárt”, akkor előnyösebb a pénzhelyettesítő kisebb régióban való működtetése, míg ha „nyitott”, akkor ennek ellenkezője érvényesülhet;

Jövőföldrajz XI. fejezet

- ⊕ *Arégió stabil működése* – és ehhez kapcsolódóan függetlensége is – lényeges szempont a lehatárolásban. Ez azt jelenti, hogy a „rendszergazda” szervezetnek annyi tagot szükséges felölelnie, amely még átlátható, kezelhető, menedzselhető, fenntartható.

Véleményem szerint az intézményi együttműködés két formában képzelhető el:

- ⊕ *Helyi valuta akciócsoportok*, amelyek fontosnak tartják az alulról történő kezdeményezés folyamatát, vagyis azt, hogy a helyi lakosok tárják fel és ragadják meg az adott térség fejlesztési és beruházási lehetőségeit. A helyi akciócsoportok létrehozása lehetőséget ad arra is, hogy kapcsolatot teremtsenek valutakezdeményezésekkel;
- ⊕ *Helyi valuta szövetkezetek*, amelyek alapvetően partneri szerződést kötött gazdasági szereplők és magánszemélyek együttesét jelentik. A hazai tapasztalat egyelőre azt mutatja, hogy a kezdeményezések leginkább ezt az együttműködési formát preferálják (a *Soproni Kékfrank* kezdeményezés tekintetében is ez a keret biztosítja a szervezeti korlátozottságot).⁴⁷

XI.7. Összegzés és ajánlások

A XXI. század folyamatai nem egyszerűsíthetők le arra a kérdésre, hogy a globalizáció mely iparágakat, vállalkozásokat vagy térségeket érinti, a fő kérdés az, hogy a helyi gazdasági szereplők miként érintettek a globalizációban. A globális folyamatok abban az esetben nem veszélyeztetik a helyi gazdaság és társadalom működését, ha olyan gazdaságfejlesztő módszereket, technikákat sikerül bevezetni és hosszú távon alkalmazni, amelyek ellensúlyozzák a visszasodró folyamatokat.

A helyi pénzek egyik lehetséges eszközét jelentik egy megfelelően működő helyi gazdaság kialakításához és fenntartásához. Véleményem szerint a helyi pénzek hazai bevezetése a kis- és középvárosokban, illetőleg ezek vonzáskörzetében ajánlatos – e településkategória esetében beszélhetünk agglomerációs

⁴⁷ Ennek törvényi háttéréről ld. részletesebben TÓTH B. I. 2011.

XI. A helyi pénzek gazdasági hatása és jövője

(urbanizációs) előnyökről –, de a kezdeményezés településcsoportok esetében is fontolóra vehető.

A helyi pénzek jelenléte hazánkban viszonylag újnak számít, és hazai számviteli, jogi, valamint elméleti közgazdasági háttére még nem megfelelően kidolgozott – sajnos kellő tudományos és szakmai viták sincsenek e téren –, de számos európai példán látni, hogy megfelelő felkészültséggel, illetve a lakosság és gazdálkodó szervezetek aktív közreműködésével jó alternatívát kínál a helyi fejlesztésekhez. LIETAER, B. (2001) szerint a helyi pénz bevezetéséhez megfelelő időzítés, megfelelő koordináció és „vezetői képességek”, de legfőképpen a saját céloknak való következetes megfelelés szükséges.

Sajnálatos, hogy *a helyi pénzek pozitív hatása egyelőre sem külföldön, sem hazánkban nem mutatható ki. Az MNB nem ajánlja egyértelműen a helyi pénzek bevezetését, ugyanakkor a kormányprogramban a vidékfejlesztés egyik lehetséges eszközeként aposztrofálták. Problémát jelent, hogy a hazánkban néhány éve működő Kékfrank esetében nyilvánosan nem állnak rendelkezésre olyan adatok, amelyek segítségével a helyi pénz gazdasági hatásainak értékelése megkezdődhetne.*

A terület- és településfejlesztés, és kifejezetten a lokális gazdaságfejlesztés aktuális kérdései iránt érdeklődő kutatóként úgy gondolom, hogy minden olyan társadalmi–gazdasági próbálkozást fontolóra kell venni a döntéshozatal során, amely a települések és agglomerációk gazdasági életének javítását tűzi célul. A különféle alulról szerveződő kezdeményezések között a helyi pénz bevezetése és alkalmazása különösen *óvatos mérlegelést igényel.*

A helyi pénz témaköre tekintetében *sok tennivalója van a tudomány képviselőinek és a szakértőknek egyaránt.* Választ kell adni számos olyan kérdésre, amelyek jelenleg tisztázatlanok. Több ismeretre lenne szükség például a helyi pénzeket működtető szervezetek fenntartásának és működtetésének költségeiről. Felmerül a kérdés, hogy kell-e félni a helyi pénzek összeomlásától, továbbá ki vállalja a felelősséget csődhelyzet esetén? További dilemmaként merül fel, hogy a nemzetközi szakirodalomból ismert és a dolgozatban is bemutatott előnyökön és hátrányokon túl – miben

áll a helyi pénz konkrét sikere és veszélye, eredménye és kockázata? Mivel küldetése szerint a helyi pénz a helyi lakosság és gazdálkodó szervezetek érdekeit szolgálja, ezért a válaszokat a lehető legnagyobb nyilvánosság bevonásával, esettanulmányi formában szükséges feltárni.

Végül megállapítható, hogy a helyi pénzek létrehozása egyelőre önkényesnek tűnik; szakértők, politikusok és lokálpatrióták elképzelt ideái alapján jönnek létre, és nem a különböző *stakeholderek* megkérdezésével. A *komplex* – társadalmi, gazdasági, műszaki, jogi, erkölcsi stb. – *empirikus és előzetes hatástanulmányok* mellett, illetve azok jövőre is vonatkozó feltárásával – *előrettekintés* készítésével – támogatható vagy javasolható a döntéselőkészítés megkezdése.

XI.8. Hivatkozások

- BLANC, J. 2011: Classifying “CCs”: Community, Complementary and Local Currencies’ Types and Generations. – International Journal of Community Currency Research 15. D. pp. 4–10.
- CRAIG, B. R. – WALLER, C. R. 2004: Dollarization and Currency Exchange. – Journal of Monetary Economics 51. 4. pp. 671–689.
- FISHER, I. 1933: Stamp Scrip. – Adelphi Company, New York, 117 p.
- GESELL, S. 1958 [1906, 1929]: The Natural Economic Order. – Peter Owen Ltd., London, 452 p.
- HELMECZI I. N. – KÓCZÁN G. 2011: A „helyi pénznek” nevezett utalványokról. – MNB Szemle április, pp. 30–43.
- KENNEDY, M. – LIETAER, B. 2004: Regionalwährungen. Neue Wege zu Nachhaltigem Wohlstand. – Riemann, München, 301 p.
- KENNEDY, M. 2005: Komplementärwährungen zur Wirtschaftlichen Lösung Sozialer Probleme. – Zeitschrift für Sozialökonomie 40. 144. pp. 20–28.
- LENGYEL I. 2010: Regionális gazdaságfejlesztés. Versenyképesség, klaszterek és alulról szerveződő stratégiák. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 385 p.
- LIETAER, B. – HALLSMITH, G. 2011: Creating Wealth: Growing Local Economies with Local Currencies. – New Society Publisher,

Jövőföldrajz XII. fejezet

Gabriola Island, 288 p.

LIETAER, B. 2001: The Future of Money: Creating New Wealth, Work and a Wise World. – Random House, London, 384 p.

MARTIGNONI, J. 2012: A New Approach to a Typology of Complementary Currencies. – International Journal of Community Currency Research 16. A, pp. 1–17.

PACIONE, M. 2011: Local Money – A Response to the Globalisation of Capital? – Quaestiones Geographicae 30. 4. pp. 9–19.

PARÁDI-DOLGOS A. – GÁL V. – KOVÁCS T. 2011: The Penetration of Local Currencies, a Possible Solution to the Financial Challenges of Globalization. – Regional and Business Studies 3. 1. pp. 421–427.

PFAJFAR, D. – SGRO, G. – WAGNER, W. 2012: Are Alternative Currencies a Substitute or a Complement to Fiat Money? Evidence from cross-country data. – International Journal of Community Currency Research 16. A, pp. 45–56.

SCHRÖDER, R. F. H. 2006: Community Exchange and Trading Systems in Germany. – International Journal of Community Currency Research 10. A, pp. 24–42.

TÓTH B. I. 2011: Ahelyi valuta szerepe a lokális gazdaságfejlesztésben. – Pénzügyi Szemle 56. 1. pp. 66–77.

Egyéb internetes források:

COMPLEMENTARY CURRENCY RESOURCE CENTER: – <http://complementarycurrency.org/>

XII. A hazai térségi demográfiai különbségek evolúciós vizsgálata

ALÁCS PÉTER⁴⁸

Az evolúciós demográfia a demográfiai folyamatok evolúciós modelljén alapszik. Segítségével feltérképezhetők azok a demográfiai mintázatok, amelyek a demográfiai előreszámítások alapjait, a jelenlegi folyamatok mélyebb megértését képezhetik. Ezen túlmenően a modell felbontja a folyamatokban felismert bizonytalanságokat, így lehetőséget ad az előrevetítések és értelmezések különböző megközelítéseinek reprezentációjára is. A tanulmány célja, hogy az evolúciós demográfiai modellnek olyan alkalmazását mutassa be a termékenységi génekre vonatkozóan, amely során a térségi adatokon alapuló demográfiai vizsgálatok a komplex országos és térségi jövőképet megalkotó előrelátási munka folyamatait támogatja.

XII.1. Demográfia és térségi előrelátás

A demográfiai előreszámítások térségi vonatkozásban alapvetően támogatják mind az országos, mind a térségi munkaerő kínálatának tervezését, ehhez kapcsolódóan infrastrukturális beruházásokról szóló döntések előkészítését, az oktatási és a szociális ellátórendszer térségi tervezését. A demográfiai folyamatok előrevetítéséről beszélünk akkor, amikor a felismert ill. feltételezett folyamatok változatlanóságát feltételezve megvizsgáljuk a demográfiai változások sajátosságait. Úgy gondoljuk, hogy – különösen térségi viszonylatban – a demográfiai folyamatokat nem célszerű önmagukban, a többi társadalmi–gazdasági hajtóerőt figyelmen kívül hagyva elemezni. A demográfiai folyamatok előrevetítése ugyanis azok változékonyságát, előreszámításokban megmutatkozó bizonytalanságát tekintve több, különböző komponensből állnak össze.

48 Doktorandusz, Gazdaságinformatikai Doktori Iskola, BCE, Budapest, petersandor.alacs@gmail.com

Jövőföldrajz XII. fejezet

Alapvetően három komponenst szokás a népességszámot közvetlen módon befolyásoló tényezőnek tekinteni: *a termékenységet, a halandóságot és a migrációt.* (HABLICSEK L. 2001) A demográfiai folyamatok vizsgálata során azt tapasztalhatjuk, hogy a termékenység generációk között (15–30 év), a halandóság – a háborúkat, természeti csapásokat nem számítva – generációsan (kb. 50 év), a migráció pedig egy-egy generáció időtávján belül, akár a közép-hosszútávú gazdasági folyamatok időtávjával megegyezően (3–5 év) tud változni. (HABLICSEK L. 2007)

A különböző hatások időtávját tekintve a közép- és a hosszú távú gazdasági folyamatok ciklusai a migrációra, a migráció, a népesedéspolitika és a gyermekvállalási szokások belső folyamatai a termékenységre, a migráció, a termékenység és az életkörülmények változásai a halandóságra vannak közvetlen hatással. Ebből a felsorolásból is látszik, hogy abban az esetben amikor a migrációt jelentős tényezőként kell figyelembe vennünk, a népességszámítás lehetséges horizontja – a halmozódó bizonytalanságok miatt – érezhetően szűkülhet.

Az *előretétekintés* az integrált jövőkutatási elképzelésben egy olyan *interaktív és participatív program* lehetőségét vázola fel, amiben „a nem humán jövőformáló tényezőket is meg kell jelenítenie aktorként a társadalmi diskurzusban annak kifejezéseként, hogy a társadalmi aktorok/stakeholderek szabadon, de nem korlátoktól mentesen alakítják a jövőjüket”. (HIDEG É. 2012, p. 22.) Ez a gyakorlatban olyan modellek kifejlesztését ösztönzi, amelyek önmagukban tartalmazhatnak a bizonytalanság bizonyos szintjét, de egyúttal komplex kommunikációba, döntési folyamatba építhetők, így szembesítve a döntés meghozatalakor vázolt jövőképet a tények között már részeiben felismert, de teljes egységet még nem alkotó összefüggésekkel. A módszer nagy előnye, hogy *nem kell a modellépítőnek a teljes társadalmi–gazdasági folyamatot teljes mélységében látni, megismerni, elég, ha a társadalmi folyamatok szemszögéből egyszerű, matematikailag kezelhető keretek között marad, ugyanakkor megfelelően megválasztja a bizonytalanság azon forrásait, amelyet a modell felhasználói kezébe adhat.* A következőkben egy ilyen modellt fogunk vázlatosan ismertetni és néhány egyszerű számítást elvégezni.

XII.2. Az evolúciós demográfiai modellről

Az evolúciós demográfiai modell az elsődleges demográfiai komponenseket olyan társadalmi szokások köré csoportosítja, amelyek egyrészt hasonló mintázatokat mutatnak az adott komponens szempontjából (ezeket a továbbiakban társadalmi génnek, TG-nek hívjuk), másrészt feltételezhető, hogy az egyes generációk az egyes szokások közötti „szabad választás” mentén alakítják ki saját felvett szokásaikat. (ALÁCS P. 2001) A „szabad választás” ebben a megfogalmazásban inkább a modellezési megközelítést tükrözi, szociológiailag tartalmazza a tudatos és külső kényszerek hatására kialakuló szokásválasztások összességét. Képlet alakban:

$$G_a = \sum_k c_k \cdot g_{ka}$$

ahol a -val jelöltük az életkort, a g_{ka} -val az adott TG az átlagos G_a mintázathoz adott értékét és c_k -val annak súlyát jelöljük.

Fontos megjegyeznünk, hogy a TG nem egy-egy makrojellemző mentén bontja több részre az adott komponenst (pl. házasság – nem házasság), hanem több makrojellemzővel leírható komplex képet ad. A modell tehát a makrojellemzők és a komponens mintázata között nem feltételez determinisztikus kapcsolatot. Ez célszerű megközelítésnek tűnik, ha a mintázatot végsősoron kialakító döntéssorozatnak nem ismert, vagy nem mérhető minden lényeges eleme.

Egyúttal ebből az is következik, hogy a modellel végzett előreszámítással nemcsak az egy területen élő népesség számát és korösszetételét vetítjük előre, hanem a népesség komplex minőségi összetételét is.

Fontos észrevennünk, hogy a modell alapján a TG még nem meghatározott, amely történhet matematikai, vagy szakértői indukcióval is, mindkét esetben hagyva bizonyos szabadsági fokot a modellépítők ill. a mi megközelítésünkben a modellt felhasználók számára. A modell helyes alkalmazásának a kulcskérdése, hogy sikerül-e a felhasználók számára megfelelően kommunikálni azt, hogy a modell megválasztásával milyen további információkat vittek a modellbe.

Jövőföldrajz XII. fejezet

A következőkben a matematikai indukció logikai lépéseit követjük. Ekkor csak a modell illeszkedését tartjuk csak szem előtt, azt feltételezve, hogy a modellbe minden változás belefoglalható és ezen keresztül a változások megérthetők. A *szakértői indukció* (ALÁCS P. 2001) során első lépésben a TG-k társadalmi szerepét közelítjük meg. Így létrehozhatunk a „hagyományos” termékenységre utaló, a megváltozott női szerepeket magában foglaló „emancipált” TG-ket illetve ezek variációt. Második lépésben meg kell becsülnünk, hogy az egyes TG-khez milyen mintázat rendelhető. Ezt követően a modell dinamikájának vizsgálata alapján dönthető el, hogy az adott TG-k együttese alkalmas-e megragadni a megfigyelt demográfiai folyamatokat.

XII.3. A modell alkalmazása

A modellt a 2011-es népszámlálás „1.1.3.4 A 15 éves és idősebb női korcsoport és az élve született gyermekek száma szerint” fejezete⁴⁹ alatt megtalálható adataira illesztjük. (KSH 2013) A modellben a 19 megye és Budapest alkotta, összesen 20 tagú területi felbontást alkalmazunk.

Első lépésben azonosítjuk a termékenységi társadalmi gén (TTG) mintázatait. Feltételezzük, hogy az egyes korcsoportokban és időszakokban megfigyelt átlagos mintázat több különböző szokás eredőjeként jön létre. Minden mintázat egy-egy Poisson eloszlású taggal járul az átlaghoz. (Finite Mixture Model, McLAUGHLAN, G. J. 2000)

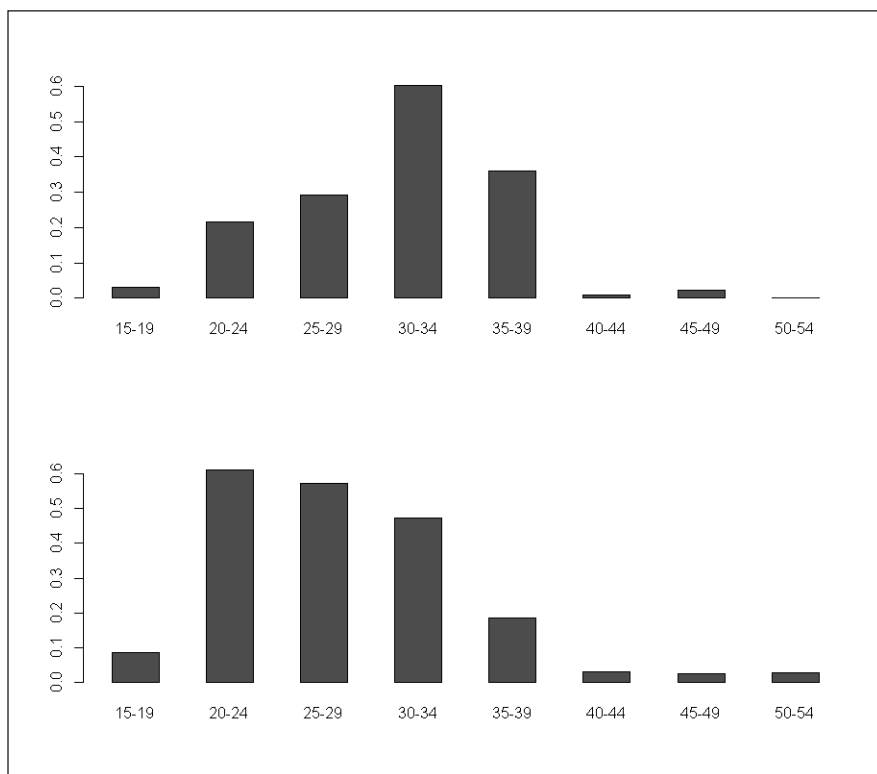
A modellt ezután az 1980-as megfigyelés 15–19 éves kohorszáttól kezdve hosszmetsetben alkalmazzuk az 1990-ben 15–19 éves kohorsszal bezárólag, és a képlet alapján kiszámítjuk a megfelelő c_k súlyokat, amelyeket az adott régióban és kohorszban a TTG elfogadottságának hívjuk. Keresztmetseti hatásokkal – az adatok és a számítás egyszerűsége miatt – ezúttal nem számolunk.

49 http://www.ksh.hu/nepszamlalas/docs/tablak/teruleti/01/01_1_1_3_4.xls

XII. A hazai térségi demográfiai különbségek evolúciós vizsgálata

XII.3.1. A két TG-t tartalmazó felbontás

A komplex társadalmi–gazdasági folyamatok termékenységben megmutatkozó fő változásait első lépésben 2+1 tényezős modellben vizsgáljuk. A modellbe 2 TTG-t a matematikai indukció lépései alapján illesztünk, 1 TTG-t pedig szakértői indukcióval. Ez utóbbi a gyermektelenség, amelyhez értelemszerűen kapcsolódik a konstans 0 termékenységi mintázat.



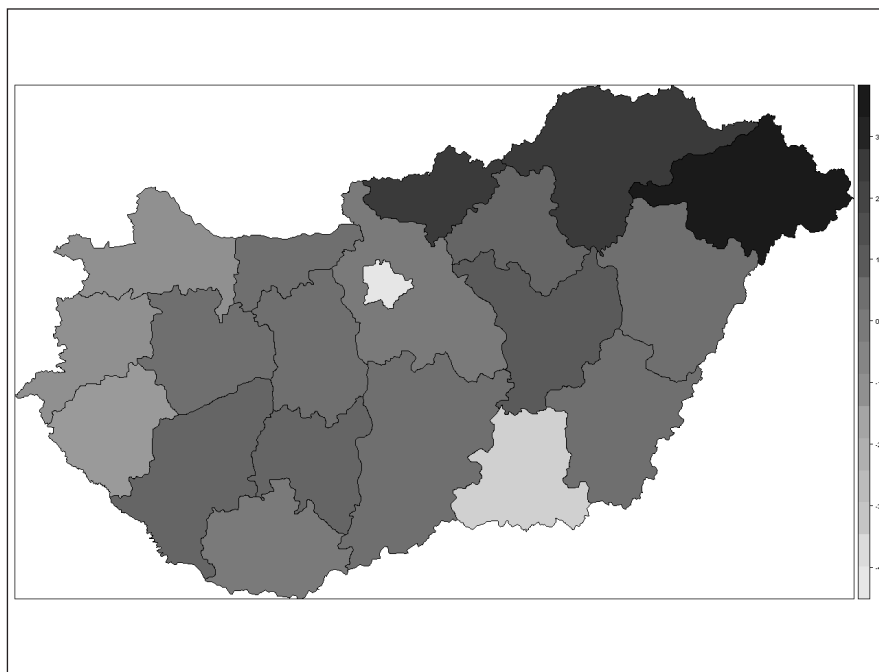
62. ábra: A legfontosabb országos demográfiai mintázatok a szülő nő öt éves korcsoportja szerinti korcsoport-specifikus termékenységi arányszámok formájában. A felső ábrán az új minta, a 30–34 éves korcsoportban lévő csúccsal, 1,53-as befejezett termékenységgel. Itt a termékenység hozzávetőlegesen megegyezik a korábban általános mintával, a 20–24 éves korcsoportban lévő csúccsal és 2,13-as befejezett termékenységgel

Adatforrás: a szerző számításai

Jövőföldrajz XII. fejezet

A térképek az R statisztikus programcsomag és a GADM adatbázis segítségével készültek.

Az 62. ábrán láthatóak az országos adatokból azonosított TTG-k. Az 1–2 gyermekes családmodell (átlagosan 1,53 gyermek) és a 2–(3) gyermekes családmodell (átlagosan 2,13 gyermek) dimenziójához a jobb illeszkedés miatt hozzávettük a gyermektelenség TTG-jét is, bár ez elsősorban csak egy helyen, Budapesten volt jelentős.



63. ábra: Demográfiai folyamatok eltolódása (évek) területi bontásban. A leginkább „előrehaladott” Budapest (–9,5 év) ill. Csongrád megye (–3,32 év) a leginkább „hátramaradott” Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (+3,3 év). A két „szélső” régió között tehát több mint 12 év különbség van, de Budapestet nem számolva is 6,5 évnyi skálán mozog az egyes megyék átlagos eltérése az átlagtól. A számítások nem veszik figyelembe az egyes régiók belső struktúráját, különösképpen a város–vidék viszonyt, ami feltehetően koevolúciós viszonyban árnyalja az egyes megyék demográfiai folyamatainak fejlődését

Forrás: a saját számítások és GADM adatai alapján a szerző szerkesztése

Az eredményekből tisztán leolvasható, hogy a magasabb termékenységi mintához a korábban, 20–24 éves korban megkezdett

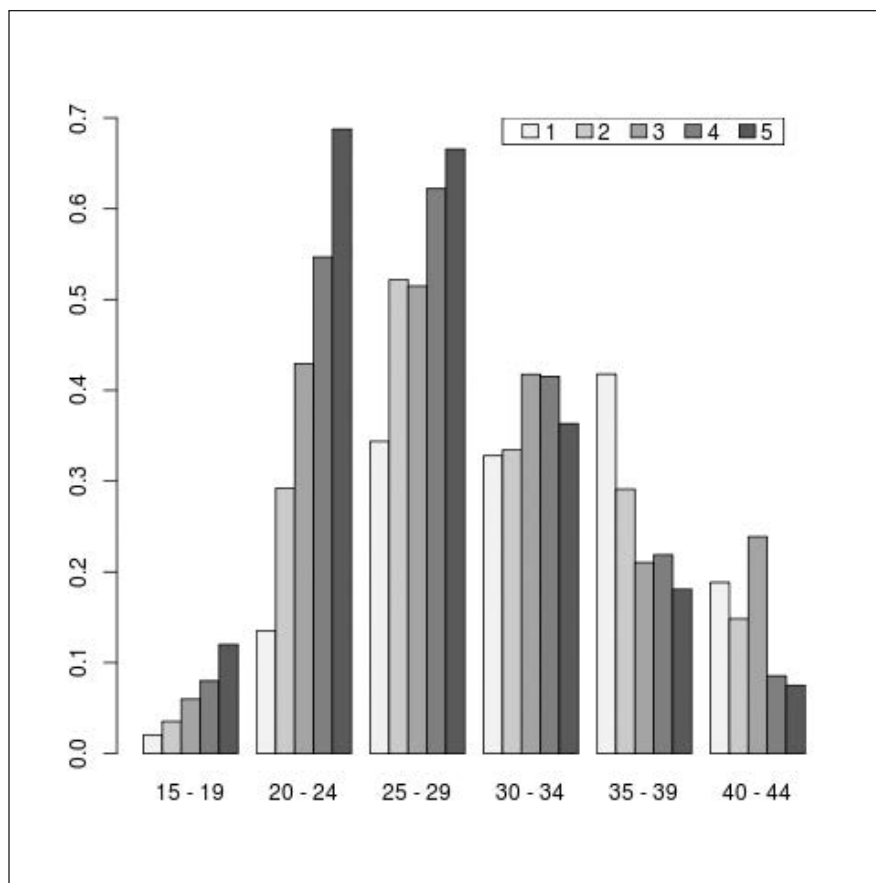
XII. A hazai térségi demográfiai különbségek evolúciós vizsgálata

termékenységi időszak társul, a későbbre halasztott gyermekvállalás a várható gyermekek számában is csökkenést jelent.

XII.3.2. A részletesebb modell

A számításokat elvégeztük 5 TTG-re lebontva azért, hogy árnyaltabb képet kapjunk. Ebben az esetben mind az 5 TTG-t matematikai indukcióval illesztettük a megfigyelésekre. Az 5 TTG a következő:

- 1.) „kozmodopolita”, amely a gyermektelenséget jellemzi,
- 2.) „emancipált 1”, amely a női karrier megkezdése utáni 1–2 gyerekes családmodell követésére utal,
- 3.) „emancipált 2”, amely a női karrier előtt megkezdett 2–(3) gyerekes családmodell követésére utal,
- 4.) „hagyományos 1”, amely a tudatosan vállalt nagycsalád modelljének követésére utal, és
- 5.) „hagyományos 2”, amely a természetes termékenységet követő nagycsaládos modell követésére utal.



64. ábra: Az 1980–2010 időszakra vonatkozó és a termékenységhez fűződő térségi szokásváltozások folyamatai 5 TTG-re felbontva. A függőleges tengelyen az öt éves korcsoportok termékenységi arányszámai láthatóak az egyes mintákban.

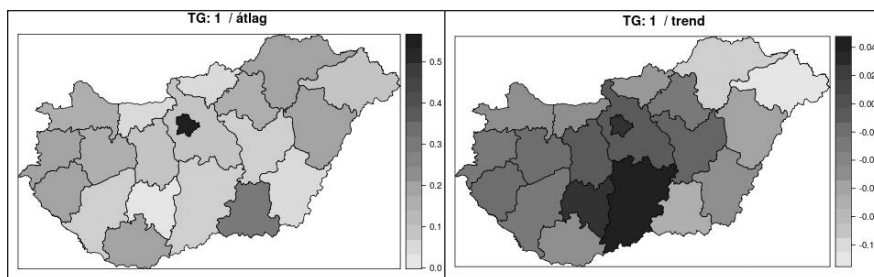
Az egyes szokásokhoz tartozó befejezett termékenység rendre 1,5; 1,9; 2,0; 2,2 és 2,4. Jól látható az is, hogy az alacsonyabb befejezett termékenységhez későbbi gyermekvállalás kapcsolódik

Adatforrás: a szerző számításai

A kapott TTG-k árnyaltabban tükrözik a 2+1 TTG-s modell főbb megállapítását, ami a gyermekvállalás időzítése és az átlagos gyermekszám közötti negatív hatást illeti.

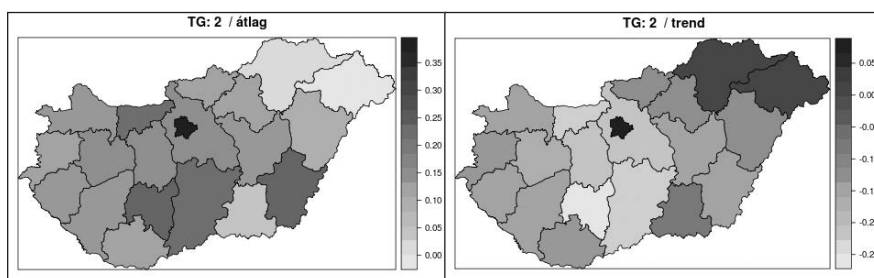
A TTG-k közötti dinamika viszont sokkal árnyaltabb képet ad a folyamatban lévő társadalmi–gazdasági dinamikáról.

XII. A hazai térségi demográfiai különbségek evolúciós vizsgálata



65. ábra: Az 1. sz. („kozmetopolita”) TTG átlagos elterjedése és elfogadottságának trendje. A TTG leginkább a nagyvárosi létformához kapcsolódik, a nagyobb városokat tartalmazó megyékben a legelterjedtebb. A gén elfogadottságának nincs szignifikáns növekedése, sőt, az ország keleti megyéiben inkább a TTG relatív elutasítása figyelhető meg.

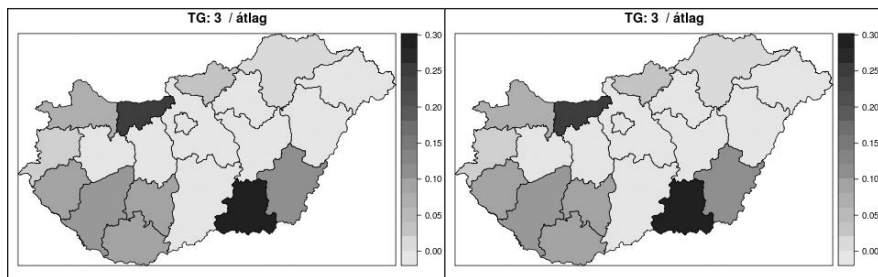
Forrás: a szerző szerkesztése



66. ábra: Az 2. sz. („emancipált 1”) TTG átlagos elterjedése és elfogadottságának trendje. A TTG nem köthető egyszerűen az urbanizációs összetételhez. Érdekes, hogy az elfogadottság Budapesten magas és stabil. Vidéken, ahol magas volt, ott az elfogadottság csökkenő trendet mutat. E dinamika mögött migrációs hatásokat sejtünk

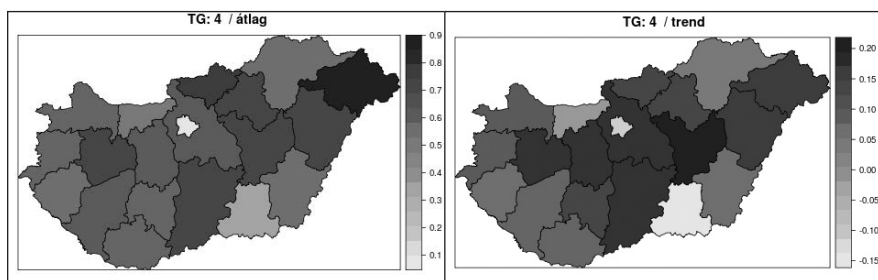
Forrás: a szerző szerkesztése

Jövőföldrajz XII. fejezet



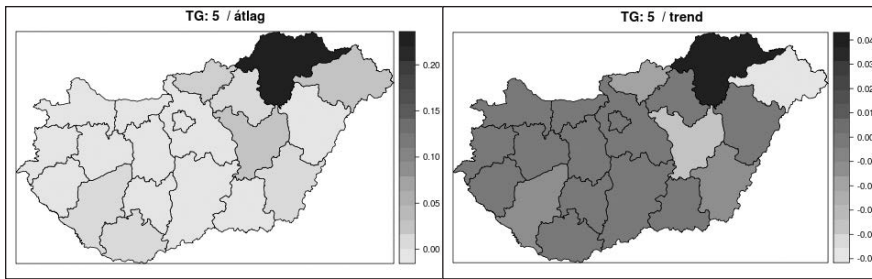
67. ábra: Az 3. sz. („emancipált 2”) TTG átlagos elterjedése és elfogadottságának trendje. A TTG elfogadottsága Komárom-Esztergom és Csongrád megyében erős és erősödik, a Dunántúl egyes területein terjedésnek indult. A folyamat mögött a vidéki, fejlettebb régiókhoz kapcsolódó új kisvárosi minta felfedezését feltételezzük

Forrás: a szerző szerkesztése



68. ábra: Az 4. sz. („hagyományos 1”) TTG átlagos elterjedése és elfogadottságának trendje. A TTG a megyék urbanizációs összetétele alapján a vidéki kisvárosi létformára jellemző, és általában ott erősödik meg, ahol a helyi erős közösségek alkotta életforma a legelterjedtebb.

Forrás: a szerző szerkesztése



69. ábra: Az 5. sz. („hagyományos 2”) TTG átlagos elterjedése és elfogadottságának trendje. Ez a magas átlagos gyermekszámmal jellemezhető TTG Borsod-Abaúj-Zemplén (BAZ) megyében 20 százalék körüli stabil elfogadottsággal rendelkezik, másutt az országban nem jellemző. A BAZ megyében lejátszódó társadalmi folyamatok demográfiai mintázata tehát már elkülöníthető az ország többi megyéjében lezajló folyamatától.

Forrás: a szerző szerkesztése

XII.4. Következtetések és további feladatok

Az evolúciós demográfiai modellt a 2011-es népszámlálási adatokra illesztve érzékeltettük, hogy a TTG mintázatok választásának minőségétől milyen mértékben függ az, hogy a társadalmi–gazdasági folyamatok egy-egy vetületét megragadva mennyire más minőségű információ építhető be az előretekintés integrált megközelítésén keresztül a résztvevők által kidolgozott jövőképhez. A felhasznált adatok részletességének növelésével, a komplex, bizonytalanságokat megfelelően kezelő, azt kommunikáló modellek képesek lehetnek arra, hogy a statisztikailag mérhető információkat az előretekintés komplex folyamatának során maximális hatékonysággal jelenítsék meg.

A TTG-hez hasonlóan kialakíthatók és vizsgálhatók a halandósági, vagy egészségmegőrzési és a migrációs gének hazai komplex dinamikája és mintázatainak elterjedtsége, valamint azok téridős változása. E három, a hazai népességszámot meghatározó és dinamikáját formáló tényező együttes hatásának függvényében lehetne olyan népesség-előrejelzési alternatívákat képezni, amelyek az interaktív és participatív előrelátási kommunikáció tárgyát képezhetnék mind országos, mind térségi szinteken.

Jövőföldrajz XIII. fejezet

XII.5. Hivatkozások

- ALÁCS P. 2001: Demográfiai előrejelzés evolúciós modellel.
– Jövőelméletek 5. BKÁE Jövőkutatói Kutatóközpont,
Budapest, ISBN 963-503-258-7
- HABLICSEK L. 2001: A népességreprodukció alakulása a 20–21.
században. – KSH NKI, Budapest
- HABLICSEK L. 2007: Népességünk következő évtizedei – különös
tekintettel a területi különbségekre. – Demográfia 4.
- HIDEG É. 2012: Az interaktív jövő kutatás elmélete és módszertana. –
In: HIDEG É – NOVÁKY E. (szerk.): Jövő kutatás – interaktívan.
Aula, Budapest, pp. 9–35.
- KSH 2013: 2011. évi népszámlálás, Központi Statisztikai Hivatal,
Budapest, ISBN 978-963-235-417-0
- McLAUGHLAN, G. J. 2000: Finite Mixture Models. – Wiley
- R CORE TEAM 2012: R: A language and environment for statistical
computing. – R Foundation for Statistical Computing, Vienna,
ISBN 3-900051-07-0 – <http://www.R-project.org/> – 2013. 09.
14.

Egyéb internetes források:

GADM (GLOBAL ADMINISTRATIVE AREAS): – <http://www.gadm.org>

XIII. A globális éghajlatváltozás európai forгатókönyvei

RETEK MIHÁLY⁵⁰

A jövő kutatás legfrissebb kutatásai az interaktív modellek szimulációjának jövőalternatívák képzésére történő felhasználására kezdenek irányulni. Ehhez a módszertani kutatási tendenciához maximálisan illeszkedik a tanulmány⁵¹ azzal, hogy megmutatja azt, hogy miként lehet a tudományos alapokon kidolgozott interaktív klímamodellt, a Java Climate Model-t, felhasználni a lehetséges társadalmi–gazdasági forгатókönyvek megjelenítésére, és azok várható éghajlatváltozási következményeinek bemutatására. A modell felhasználásával előállított komplex éghajlatváltozási forгатókönyvek összehasonlító elemzésével megmutatható, hogy milyen lehetséges hatásokat válthatnak ki a gazdaságpolitikában és környezetvédelemben rövid és hosszú távon, valamint különböző térségi/intézményi szinteken. Ebben a tanulmányban két lehetséges, az európai kontinensre vonatkozó forгатókönyvet és annak következményeit mutatjuk be, valamint elemezzük azok hasznosíthatóságát.

XIII.1. A JAVA Climate Model bemutatása

Az utóbbi évtizedben, a gazdasági, környezeti és klíma-előrejelzések terén egyre nagyobb szerepet kapnak az interaktív előrejelző modellező rendszerek. Ezeknek az interaktív modellezőknek a felhasználásával, ideálisan képezhetőek lehetséges

50 Önkéntes munkatárs, Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, BCE, Budapest, retек.mihaly@freemail.hu

51 A tanulmány Retek Mihály „A globális éghajlatváltozás interaktív és komplex forгатókönyveinek modellezése és elemzése” c. a Jövőtanulmányok 25. számában a BCE Jövőkutatás Tanszék által megjelentett cikke (RETEK M. 2011a) illetve „A globális éghajlatváltozás interaktív és komplex forгатókönyvei, valamint azok gazdaságpolitikai következményei” c. szakdolgozata (BCE Szakirányú továbbképzés, Mérnök–közgazdász szak, Szakszeminárium vezető: Hideg Éva) (RETEK M. 2011b) feldolgozásai alapján készült.

Jövőföldrajz XIII. fejezet

jövőalternatívák. (SHARMA, T. et al. 2006; BOK, B. M. – RUVE, S. 2007; VÁG A. 2007; HIDEG É. 2009)

A JCM (JCM honlapja) egy szabadon bárki által felhasználható JAVA alapú interaktív előrejelző modellező program, amelyet a Belgian Science Policy fejleszt. A programban fontos szerepet kapnak a gazdaság és a társadalom lehetséges jövőbeli változásainak a környezetre gyakorolt jövőbeni hatásai. A tanulmány elkészítése a 2011. júniusában kiadott változattal történt, amelynek futtatható változata az alábbi honlapról érhető el: <http://jcm.climatemodel.info/>.

A program nagy hangsúlyt támaszt a különböző kompetenciával rendelkező felhasználókra (kezdő, normál, szakértő és fejlesztő), amelynek következtében a grafikus felületen keresztül még a laikusok is elboldogulnak a kezelésével. Fontos megemlíteni, hogy bármilyen teljesítményű, napjainkban használt számítógépen majdnem azonnal megjelennek a kimeneti eredmények (grafikon, táblázat, földgömb vagy kép). A rendszer jelenlegi verziója megközelítőleg 200 állítható paramétert támogat (fix értékek közé behatárolt intervallum, konstans érték, felsorolásból választható típus, logikai paraméter: igaz, hamis érték), amelyek között megtalálhatóak a mindenki által ismertek és az olyan speciálisak is, amelyekhez szakirányú tudás szükséges.

A program moduláris felépítésű, amelyben a modulok (*Célok és forgatókönyvek; Ember és gazdaság; Regionális és ágazati kibocsátások; Földhasználat; Szénkőrforgás, források és nyelők; Egyéb gázok és az aeroszolok; Globális visszahatások/visszacsatolások, klíma, tengerszint; Regionális éghajlat és hatásai*), vagy azok egyes almoduljai egymással interakcióba lépnek és folyamatosan kommunikálnak egymással a szimulációk közben.

A modellézés folyamán, az egyes lehetséges jövőalternatívák készítéséhez nagy segítséget nyújtanak az IPCC (IPCC honlapja) által használt forgatókönyvtípusok teljes körű implementálásai.

A szimulációknál felhasznált országok a következőképpen csoportosíthatóak: kontinensek, egyezmények, szervezetek, régiók, és a program készítői által figyelembe vett csoportosítások.

A program tizenegy nemzetközi nyelvet támogat, továbbá nyílt forráskódja következtében bárki által módosítható is.

A program egyes adatai az 1800-as évektől indulnak és a

szimulációk 3000-ig futtathatóak. Ez a nagyon hosszú időtáv azért hasznos, mert a program az interaktív folyamatok teljes lefutását képes bemutatni. Ugyanakkor azt is lehetővé teszi, hogy az egyes felhasználók által választott időtáv alatti változások a folyamat teljes lefutásának függvényében is elemezhetők legyenek.

A tanulmány az európai kontinensre mutat be két lehetséges alternatívát és annak négy szempontból történő elemzését.

XIII.2. A lehetséges alternatívák és elemzésük szempontjai

XIII.2.1. A lehetséges alternatívák

Olyan lehetséges alternatívák kidolgozása történt, amelyek megfelelően igazodnak a JCM speciálisan változtatható paramétertereihez, ezzel megmutatva *a modellel szimulálható eredményeinek lehetséges szélső értékeiket*. Az ezen értékek közötti lehetséges tartományban több alternatíva is kidolgozható, amelyekkel a fenntarthatóság felé vivő más lehetséges utakat is fel lehet térképezni. A két lehetséges alternatíva szerint elvégzett szimuláció végső futási ideje 2300-ig történt.

Az I. alternatíva „A határtalan változás”, a másik pedig a „Mindent a fenntarthatóságért” alternatívája. Az alternatívához felhasznált paraméterek és azok állapotainak értékei részletesen megtalálhatóak a 2011-ben publikált könyvemben. (RETEK M. 2011a)

Az 70. ábra azt szemlélteti, hogy a választott alternatívák az IPCC (IPCC 2000) szerinti szcenárióképzésbe hogyan illeszkednek bele. Az alternatívákat az alábbiak jellemzik:

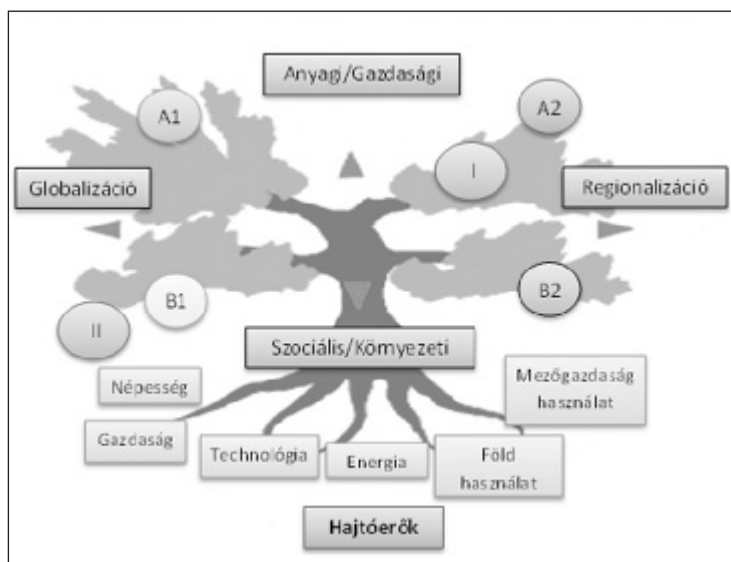
Az I. alternatíva, „A határtalan változás”:

- ⊕ korlátozások nélküli gazdasági és népességnövekedés,
- ⊕ lassú alkalmazkodás demográfiai és a technológiai téren,
- ⊕ lassú vagy nem jellemző technológiai megújulás,
- ⊕ fosszilis energiaforrásokra való támaszkodás,
- ⊕ pazarló életmód.

Jövőföldrajz XIII. fejezet

A II. alternatíva, „Mindent a fenntarthatóságért”:

- ⊕ a gazdaság és a technológia folyamatos növekedése,
- ⊕ nagyon nagymértékű technológiai fejlődés, aminek következtében folyamatosan megjelennek a hatékonyan felhasználható megújuló energiaforrások,
- ⊕ rövidtávon áttérés a fosszilis energiaforrásokról a megújuló környezetkímélő energiaforrásokra,
- ⊕ klímaváltozásért felelős gázok kibocsátásának minimalizálása néhány évtized alatt,
- ⊕ a jóléti hatások nagyon nagymértékű éves növekedése.



70. ábra: Az alternatívák elhelyezkedése az IPCC szenárióelemzés szerint

Forrás: a szerző szerkesztése

XIII.2.2. Elemzési szempontok

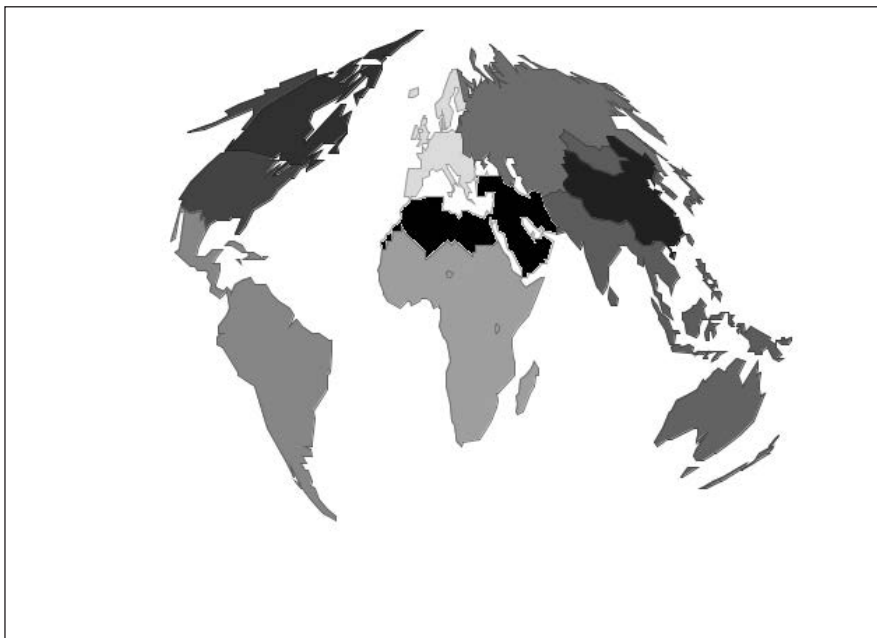
Minden egyes kimentí alternatíva elemzése négy szempont szerint történt (RETEK M. 2011b), amelynek elsődleges regionális elemzési pontja a teljes kiterjedésében Európában található 30 legbefolyásosabb országot⁵² tartalmazza. (71. ábra) Az elemzési szempontok a GEO

⁵² ALB, BLG, BOS, BUL, CRO, CZE, DEN, ESP, FIN, FRA, GER, GRE, HUN,

XIII. A globális éghajlatváltozás európai forgatókönyvei

(UNEP 2007) forgatókönyvein alapulnak. Ezekben a szempontokban fontos szerepet kap a környezet, a gazdaság és a népesség. Az alábbiakban röviden bemutatom a négy szempontot:

- ⊕ *Piacorientáltság*: A legfontosabb szempont a profit termelése és a vállalatok termelésének folyamatos növelése.
- ⊕ *Politikaorientáltság*: A világ kormányainak döntéshozatalai alapján történő elemzés, melyben a társadalom által választott, vagy a hatalmat fegyveres úton megszerző politikusok a választóik érdekeinek vagy a saját érdekeiknek a megvalósítását segítik elő.
- ⊕ *Gazdagok prioritása*: A világ gazdagabb társadalmainak, vagy esetleg csak a gazdag embereknek a szempontjai alapján történő elemzés.
- ⊕ *Megóvásorientáltság*: A társadalom, a környezet és az erőforrások megóvásának mértéke szerinti elemzés.



71. ábra: A régiók szerinti csoportosítás a szimulációban

Forrás: a szerző szerkesztése

ICE, IRE, ITA, LUX, MAC, NET, NOR, OST, POL, POR, ROM, SER, SVK, SVN, SWE, SWI, UKB

XIII.3. Az egyes alternatívák bemutatása és elemzése

XIII.3.1. Az I. alternatíva szimulációjának eredménye és elemzése

A szimuláció végeredménye

A globális átlaghőmérséklet emelkedése a XXI. század végére megközelíti a 5 °C-os hőmérsékletemelkedést, és a XXIII. század végére ez az érték elérheti a 12 °C körüli értéket. (72. ábra) Az ilyen jellegű hőmérsékletváltozás (RETEK M. 2011, melléklet 2. táblázat) következtében a szárazföldi és vízi ökoszisztéma nagy része kipusztulna, mert nem tudnának alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez. Ugyanakkor a vízszint 3 méter körüli értékre történő emelkedése is katasztrófát jelentene, mind a környezetre, mind az emberek élőhelyeire vonatkozóan (Hollandia, Anglia, Dánia, Németország, Olaszország egyes részei a víz alá kerülhetnek). Ez összhangban van Norman Myers (MYERS, N. 2005) álláspontjával, aki szerint ilyen mértékű klímaváltozás mellett, amely jelenleg történik, 2050-re 200 millió ember fogja otthonát elhagyni a klímaváltozás következtében.

Az elkövetkezendő évszázadokban, a természeti katasztrófák is mindennapossá válnak, amelyek nagy mennyiségű plusz költségeket jelentenek (AMERICAN PUBLIC MEDIA 2011) majd az egyes gazdaságoknak. A szimulációs kimenet szerint a Föld népessége robbanásszerűen növekszik, ellenben az európai térségben stabilizálódik, majd néhány évtized múlva csökken.

Az eredmények szerint a CO₂-szint a XXIII. század végére eléri a 1600 ppm értéket, ami katasztrófális hatásokat okozhat az ökoszisztémában (RETEK M. 2011a, melléklet 1. táblázat), és csak a gyorsan mutálódó fajok tudnak majd alkalmazkodni a hirtelen megváltozó környezethez.

XIII. A globális éghajlatváltozás európai forgatókönyvei

Piacorientáltság

Az Európában található piacvezető vállalatoknak nem érdekük, hogy bármilyen társadalmi felelősséget is vállaljanak a környezet fenntarthatósága érdekében. Ezen okok következtében, egyáltalán nem, vagy csak nagyon lassan vezetnek be új, környezetkímélő technológiákat. A vállalatok elsőszerű és legfontosabb célja a napjainkban is meghatározó folyamatok fenntartása, a profit és a termelés folyamatos növelésének emelése. Európa országainak egyesített GDP-jére is a folyamatos emelkedés lesz jellemző, de a GDP/népesség arányában még nagyobb növekedés következik be mint a fejletlen régiókban. Ugyanakkor, feltételezhető az is, hogy a jelenleg is fennálló déli és keleti tagok közötti GDP szakadék még nagyobb mértékben fog növekedni.

Politikaorientáltság

A kormányok alárendelik magukat a piacoknak, ezért a multinacionális vállalatok nagy hatással lesznek a politikai döntéshozatalokra. Ennek a következménye az lehet, hogy a politikai erők elsődleges célja csak kimondottan a munkahelyek teremtésének elősegítésére fog korlátozódni. A munkahelyek számának növekedése elsősorban a multinacionális vállalatok profitjának növekedését fogja támogatni. Az esetlegesen emberhiányban küzdő szakmai területeken ideális lépés lehet az, hogy az Európán kívülről érkező munkavállalók számának folyamatos növelését szorgalmazzák.

Gazdagok prioritása

A gazdasági folyamatokat irányító emberek mindenáron a piac rohamos fejlődésének érdekében hozzák meg a döntéseiket. Emiatt az európai kontinens is kizárólag csak a saját érdekeit helyezi előtérbe, és a tőle távol eső szegényebb térségekkel egyáltalán nem fog foglalkozni. Az elsődleges és legfontosabb eredmény a tőke és a gazdagság felhalmozódása lesz.

Ennek a folyamatnak nagymértékben romboló hatásai lesznek a környezetre és a Föld erőforráskészleteire is. Végezetül a gazdagabb társadalmak teljes mértékben elzárkóznak a szegényebb régióktól.

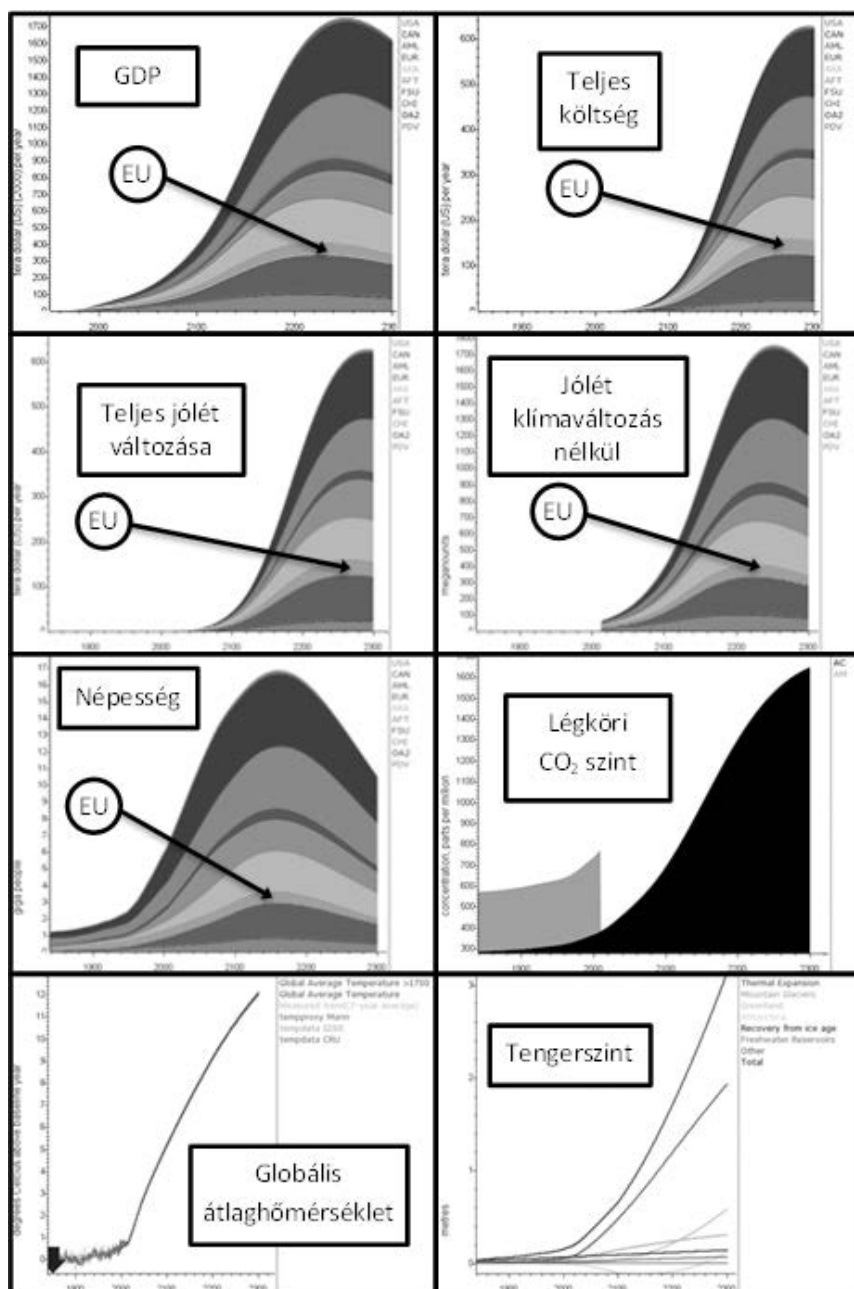
Jövőföldrajz XIII. fejezet

Megóváorientáltság

Lehet, hogy Európa fejlett régiói törekedni fognak a fenntarthatóság elérésére, de az elmaradott (déli és keleti) térségek az elmaradottság miatt és a támogatások hiányában, semmit sem tudnak tenni a fenntarthatóság érdekében. A lassú technológiai fejlődés következtében, az Európa teljes területén már meg nem megtalálható fontos nyersanyagokat (COHEN, D. 2007) a Harmadik Világ országaiból szerzik majd be. Az ott fellelhető kezdetleges technológiai szint és a nagy pazarlás mellett a szennyezés is nagymértékben jelenik meg mind helyi és globális szinten. A Föld globális nyersanyagkészletei a minimálisan létező újrahasznosítás miatt gyors ütemben merülnek majd ki.

A termőföld (DIAMOND, J. M. 2005, CRAWFORD, J. 2012) ilyen mértékű pusztítása beláthatatlan következmények láncolatát indítja el, aminek következtében a világ minden táján éhezés lép majd fel. (WFP 2012) Folyamatosan csökken a Földön fellelhető megművelhető termőföldek összkapacitása, és a meglévők minősége is nagymértékben romlani fog az elkövetkezendő évtizedekben. („Az a nemzet, mely elpusztítja a talaját, önmagát pusztítja el.” – FRANKLIN D. ROOSEVELT) (72. ábra)

XIII. A globális éghajlatváltozás európai forgatókönyvei



72. ábra: Az I. alternatíva kimeneti eredményei

Forrás: a szerző szerkesztése

Jövőföldrajz XIII. fejezet

XIII.3.2. A II. alternatíva szimulációjának eredménye és elemzése

A szimuláció végeredménye

A globális átlaghőmérséklet változása néhány évtizeden belül csak néhány tizedfokot fog emelkedni. Majd ezt követően mérsékelt csökkenés következik be. Az ilyen kismértékű hőmérsékletváltozás miatt a klímaváltozásból eredő környezeti katasztrófák nem nagy eséllyel fognak bekövetkezni. (73. ábra) Ugyanakkor a tengerszintek emelkedése egyáltalán nem fog számottevően változni. A CO₂-szint is jelenlegi értéknél tetőzik és az elkövetkezendő jövőben folyamatosan csökken majd. A szimulációs kimenet szerint a Föld népessége a XXI. század közepére fog tetőzni megközelítőleg 9 milliárd fővel, és ezt követően gyors, majd később lassú népességfogyás fog bekövetkezni. De ezt az emelkedő tendenciát az európai népesség nem fogja követni, hanem azt lassú csökkenés jellemzi majd. Az ilyen mértékű globális népességnövekedés esetén esetlegesen csak a maximum közeli értéknél lehetnek problémák az elmaradott országokban az élelmiszer- és édesvízkészletekkel, de a fejlett technológiák minél hamarabbi elterjedésével és a fejlett társadalmak segítőkészségének köszönhetően ez sem következhet be tartósan sehol.

Piacorientáltság

A piacvezető multinacionális vállalatok nagy szerepet vállalnak a társadalmi és környezeti felelősségvállalásban. Még a folyamatos profit csökkenése mellett is egyre több új, környezetkímélő, és megújuló technológiákat vezetnek be. Mindent elkövetnek, hogy a károsanyag-kibocsátást a legrövidebb időn belül a zéró közeli értékre csökkentsék. Még ezeknek a lépéseknek a következtében is mindenhol növekedni fog a GDP. A piac- és a profitérdekeltség a nem-anyagi szolgáltatások, valamint a környezetvédelem terén találja meg a helyét a társadalomban. Az emberek és a vállalatok öntudatosabbak lesznek a környezet fenntartása érdekében, és e miatt a károsanyag-kibocsátásért és a pazarló erőforrás-felhasználásáért felelős cégek folyamatosan

XIII. A globális éghajlatváltozás európai forгатókönyvei

kiszorulnak Európa minden egyes piacáról, majd végül a világpiacról is eltűnnek.

Politikaorientáltság

Az európai politikusok időben felismerik, hogy hosszú távon a mértéktelen pazarlás nem tartható fenn. Elsődleges céljuk ezért minden jellegű döntésükben a környezettudatosság lesz. Ezen nézeteiket világviszonylatban is próbálják érvényesíteni. A természeti erőforrások és az élővilág védelmére is nagy hangsúlyt helyeznek. Kimondottan csak a megújuló erőforrásokat alkalmazó és a pazarlást csökkentő technológiákat támogatják, és a támogatások folyamán csak a 0 szint körüli károsanyag kibocsátó technológiák jutnak vezető szerepekhez. A fejlett iparral rendelkező Európa folyamatosan támogatni fogja az elmaradott régiókat mind technológiával és mind korszerű tudományos ismeretekkel.

A politikusok világszerte folyamatosan hoznak majd egyre komolyabb korlátozó döntéseket az üvegházhatást előidéző gázok kibocsátásának csökkentése érdekében, és az ökoszisztéma folyamatos megóvására törekсенek. (NOBELPRIZE honlapja)⁵³ A környezet megóvásáért fáradozó politikusok mindenütt nagy népszerűségnek fognak örvendeni, amely következtében egyre nagyobb támogatottságot élveznek majd, a zöld pártok. (PARTIES AND ELECTIONS IN EUROPE honlapja; EUROPEAN GREEN PARTY honlapja)

Gazdagok prioritása

A befolyásos emberek minél hamarabb háttérbe fogják szorítani a magas profit szerzését, a környezet megóvása ellenében. Az elsődleges cél a Föld minden áron való megóvása lesz. Ennek következtében olyan mértékben kezdik el támogatni a környezetkímélő technológiák fejlesztését és elterjesztését, hogy azoktól a földi élet is folyamatosan jobbra fog válni. A gazdagok környezetvédő életmódja ezért példaként is szolgálhat a kevésbé gazdagok számára. Ez az idő

53 http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/peace/laureates/2007/press.html –
2013. 09. 14.

Jövőföldrajz XIII. fejezet

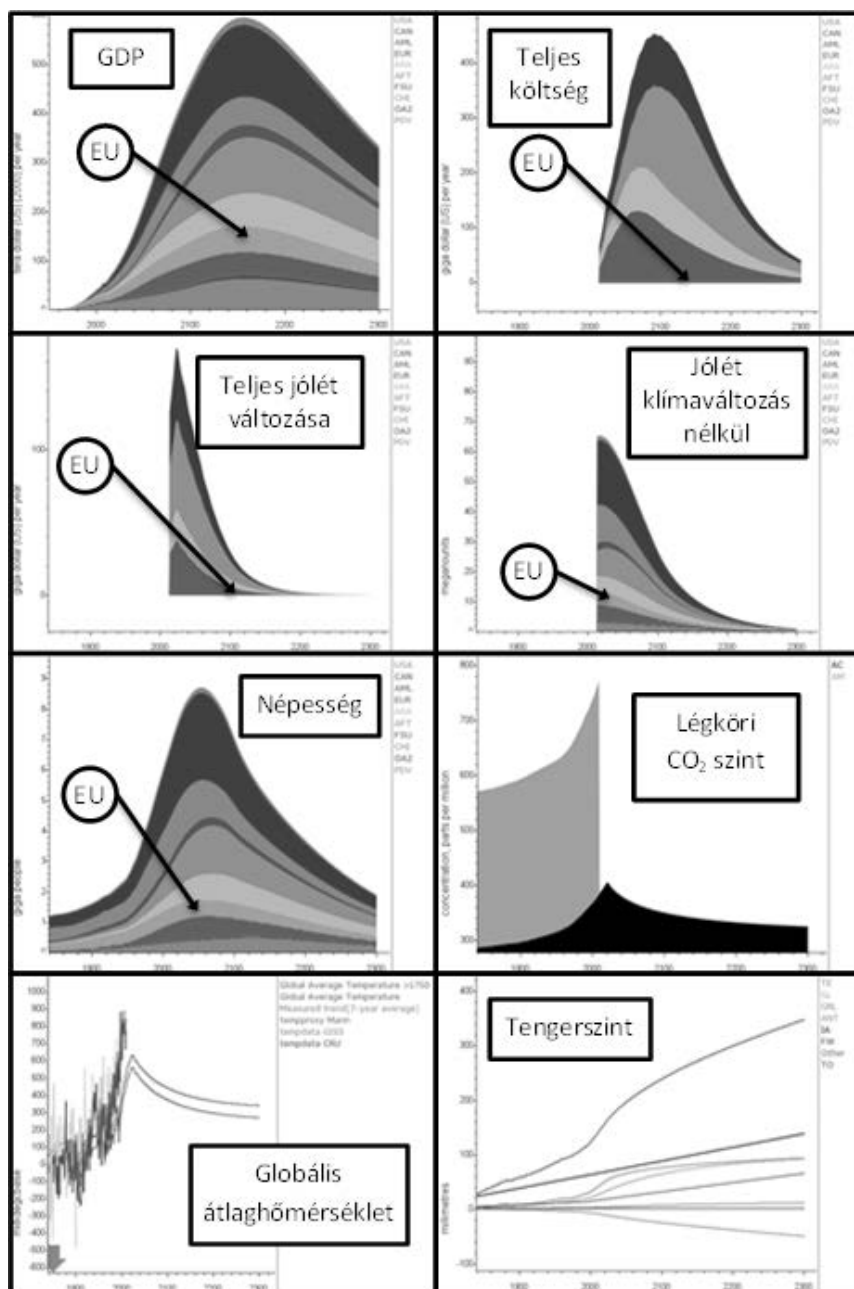
akár egy fél évszázad alatt is bekövetkezhet. A fejlett társadalmak, ezen belül főként az európaiak, már nem csak kizárólagosan a saját érdekeikkel foglalkoznak, hanem segítséget próbálnak nyújtani a szegényebb társadalmaknak.

Megóvásorientáltság

A fejlett régiók mindenáron segítséget nyújtanak a fejletlenebbeknek, és azok akár néhány évtizeden belül fel fognak hozzájuk zárkozni. A társadalom elsődleges célja a környezettudatos magatartás és életmód megvalósítása lesz, amelyben fontos szerep jut a természeti és az emberi erőforrások megóvásának. E környezet tudatos életmód elérése érdekében, az oktatásban (pl. University of Koppenhaga, Climate Change, Impacts, Mitigation and Adaptation MSc szakiránya – CCIMA) egyre nagyobb szerepet kap a környezettudatos ember képe. (UNIVERSITY OF COPENHAGEN honlapja)⁵⁴ A folyamatosan megújuló technológiák és az általánossá váló környezettudatos emberi magatartás következtében a teljes ökoszisztéma teljesen meg fog újulni. Az emberiség a jövőben mindenáron a már meglévő erőforrások megóvására törekszik. Belátja, és ésszerűnek fogja tartani azt, hogy ezen a bolygón kell fennmaradnia. A pusztítás és a pazarlás helyett sokkal fontosabb a biztonságos, a jó és az egészséges élet.

⁵⁴ <http://www.science.ku.dk/english/courses-and-programmes/degree-programmes/climate-change/> – 2013. 09. 14.

XIII. A globális éghajlatváltozás európai forgatókönyvei



73. ábra: A II. alternatíva kimeneti eredményei

Forrás: a szerző szerkesztése

Jövőföldrajz XIII. fejezet

XIII.4. Következtetések

Az interaktív modellel *nem készíthető előrejelzés, de szimulálhatók különböző komplex forgatókönyvek követésének várható következményei.* A szimuláció folyamán keletkező forgatókönyveket viszonylag szabadon választhatják meg a felhasználók.

A modell elsősorban globális és nagyrégiók szintjén használható jól. Kis ország esetén is használható elvileg, de éppen az ország kicsisége miatt az arra kiválasztott forgatókönyvek következményei alig hathatnak a globális, illetve a nagytérségi folyamatokra és így a klímaváltozásra. Ez nem a modell hibája, hanem annak következménye, hogy az éghajlat és az azzal kapcsolatos más típusú eredményváltozók az összekapcsoltság és az interaktivitás következtében változnak. Ebből nem azt a következtetést kell levonni, hogy majd mások megoldják a klímaváltozás problémáját, hanem azt, hogy *minden egyes kis országnak is meg kell tennie a környezetvédelmi, technológiafejlesztési, energia- és anyaggazdálkodási stb. intézkedéseit ahhoz, hogy az éghajlatváltozás ne torkolljék katasztrófába.*

Az európai térség lehetséges klímajövőjének és szerepének nyomon követése azért fontos, mert Magyarország is e térség szerves része. Egyrészt, közvetlenül az európai térség határozza meg környezete állapotának, valamint társadalmi–gazdasági helyzetének változását. Másrészt, *Magyarország környezetvédelmi és a fenntarthatóság érdekében tett más erőfeszítései akkor lehetnek saját maga számára is eredményesek, ha a nagyobb régióval összehangolja saját jövőformáló tevékenységét. Azok megalapozásához viszont segítséget nyújthatnak az interaktív modellkísérletek.*

A két bemutatott modellkísérlet és elemzése azt mutatja, hogy, ha a társadalmak továbbra sem tesznek semmit a mértéktelen pazarló és szennyező magatartásuk ellen, akkor a környezeti és a klímakatasztrófák elkerülhetetlenek. *Ebben a küzdelemben lehet Európának és azon belül Magyarországnak is meghatározó*

szerepe.

Ha teszünk is a környezetért, akkor sem biztos, hogy elkerülhető a katasztrófa akkor, ha a napjainkban még csak elindult változások nem fognak felerősödni a jövőben. Az, hogy *miként erősödhetnek fel a pozitív változások, attól is függ, hogy milyen társadalmi–gazdasági forgatókönyvekben gondolkodunk a jövőről, valamint attól, hogy majd mit és hogyan teszünk.*

A Föld az elmúlt évtizedekben elképzelhetetlenül nagymértékben melegszik. Hogy ez a felmelegedés nagyrészt az emberi tevékenységeknek tudható be, azt biztosan senki se tudja megmondani, csak valószínűségi alapokon adhatók rá becslések. De az is lehetséges, hogy ez a mostani klímaváltozás is egy olyan, a természet által előidézett változás kezdete, amely következtében több millió évvel ezelőtt a dinoszauruszok kihaltak.

Az az álláspont, hogy a társadalom a klímaváltozásért legjobban a CO₂ gázt okolja, lehet, hogy nagyon eltúlzott, mert a Föld történetében már többször fordult elő olyan, hogy a CO₂ koncentráció többszöröse volt a mainál, és mégsem vezetett a teljes ökoszisztéma elpusztuláshoz. Azt se szabad elfelejteni, hogy a légkörben a CO₂ gáz nagyon gyorsan elbomlik és eltűnik, ezzel ellentétben más környezetszennyező kémiai anyagok élettartama több száz évtől évezredekig is tarthat. A CO₂ légköri koncentrációja mellett még azt is meg kell említeni, hogy az esetleges hiánya esetén a földi üvegházhatás körülményei nagymértékben csökkennének, vagy esetlegesen meg is szűnhetnének. Ennek következtében az emberiségnek, a Föld egy lehetséges folyamatos lehűlése esetén, mesterségesen kellene üvegházhatású gázokat kibocsátania, vagy fel kellene készülnie egy következő jégkorszakra.

Ezen okfejtések vizsgálata azonban már a klímamodell felépítésének továbbfejlesztésével oldható meg, amely újabb és további interdiszciplináris kutatásokon alapulhat.

XIII.5. Hivatkozások

- AMERICAN PUBLIC MEDIA 2011: 25 most costly insured catastrophes worldwide 1985–2010: –<http://thevictoryreport.org/2011/09/11/the-25-most-costly-insured-catastrophes-worldwide/> – 2013. 09. 14.
- BOK, B. M. – RUVE, S. 2007: Experimental Foresight: Participative Simulation Enable Social Reflexivity in a Complex World. – Journal of Futures Studies 12. (2), pp. 111–120.
- COHEN, D. 2007: Earth's natural wealth: an audit. – New Scientist Magazine 2605., May, pp. 34–41. – http://www.science.org.au/nova/newscientist/027ns_005.htm – 2013. 09. 14.
- CRAWFORD, J. 2012: What If the World's Soil Runs Out? – Time World. – <http://world.time.com/2012/12/14/what-if-the-worlds-soil-runs-out/> – 2013. 09. 14.
- DIAMOND, J. M. 2005: Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed. – Penguin Books, New York, 575 p. ISBN 0-14-303655-6
- HIDEG, É. 2009: Interactivity and the Development of Futures Studies. – In: HIDEG, É. (eds.): Futures Studies in the Interactive Society. – CUB, Budapest, pp. 13–54. ISBN 978-963-503-405-5,
- IPCC 2000: Special Report on Emissions Scenarios. – Cambridge University Press, UK. 570 p, ISBN 92-9169-113-5
- MYERS, N. 2005: Environmental Refugees: AN Emergent Security Issue. – 13th Economic Forum, 2005, Prague. – <http://www.osce.org/eea/14851> – 2013. 09. 14.
- RETEK M. 2011a: A globális éghajlatváltozás interaktív és komplex forgatókönyveinek modellezése és elemzése. – Jövőtanulmányok sorozat, Budapesti Corvinus Egyetem, Jövő kutatás tanszék, Budapest, 74 p. ISBN 978-963-503-471-0
- RETEK M. 2011b: A globális éghajlatváltozás interaktív és komplex forgatókönyvei, valamint azok gazdaságpolitikai következményei. – Szakdolgozat, (BCE Szakirányú továbbképzés, Mérnök–közgazdász szak, Szakszeminárium vezető: Hideg Éva) BCE, Budapest, 70 p.
- SHARMA, T. – CARMICHAEL, J. – KLINKENBERG, B. 2006: Integrated

Jövőföldrajz XIV. fejezet

- Modeling for Exploring Sustainable Agriculture Futures. – Futures, 38.(1), pp. 93–113.
- UNEP 2007: Global Environment Outlook 4. – United Nations Environment Programme, 540 p. ISBN 978-92-807-2836-1
- VÁG A. 2007: Multiágens szimuláció. A társadalomtudományi kísérletezés eszköze. – Magyar Tudomány, 9. pp. 1171–1175.
- WORLD FOOD PROGRAMME (WFP) 2012: Hunger Map 2012. – <http://cdn.wfp.org/hungermap/> – 2013. 09. 14.
- WORLD RESOURCES INSTITUTE 2000: A Guide to World Resources 2000–2001: People and ecosystems: The fraying web of life. – UNEP, UNEP World Bank, World Resources Institute, Washington D.C. 276 p. – http://pdf.wri.org/world_resources_2000-2001_people_and_ecosystems.pdf – 2013. 09. 14.

Egyéb internetes források:

- GREEN EUROPEAN PARTY: – <http://europeangreens.eu/>
- IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE): – <http://ipcc.ch/>
- JCM (JAVA CLIMATE MODEL): – <http://climatemodel.info/>
- NOBELPRIZE: – <http://www.nobelprize.org>
- PARTIES AND ELECTIONS IN EUROPE: – <http://www.parties-and-elections.eu/>
- UNIVERSITY OF COPENHAGEN: – <http://www.science.ku.dk/english/>

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

MONDA ESZTER⁵⁵

A lakossági fogyasztású IKT trendekről adok egy áttekintést, kitérve a globális és a hazai trendekre. Az eszközoldal bemutatása után a hazai fiatalok információs és kommunikációs technológiai eszközökkel kapcsolatos preferenciái alapján a humán tényező szerepére helyezem a hangsúlyt. A második fejezetben a forгатókönyvek készítésének fontosságát fejtem ki, és folyamatábráját szemléltetem. Végezetül a korábban felvezetett humán és a technológiai oldal beépítését emelem ki az infokommunikációs forгатókönyvek készítése szempontjából és további kutatási irányokat jelölök ki.

XIV.1. IKT eszközök terjedése a lakosság körében

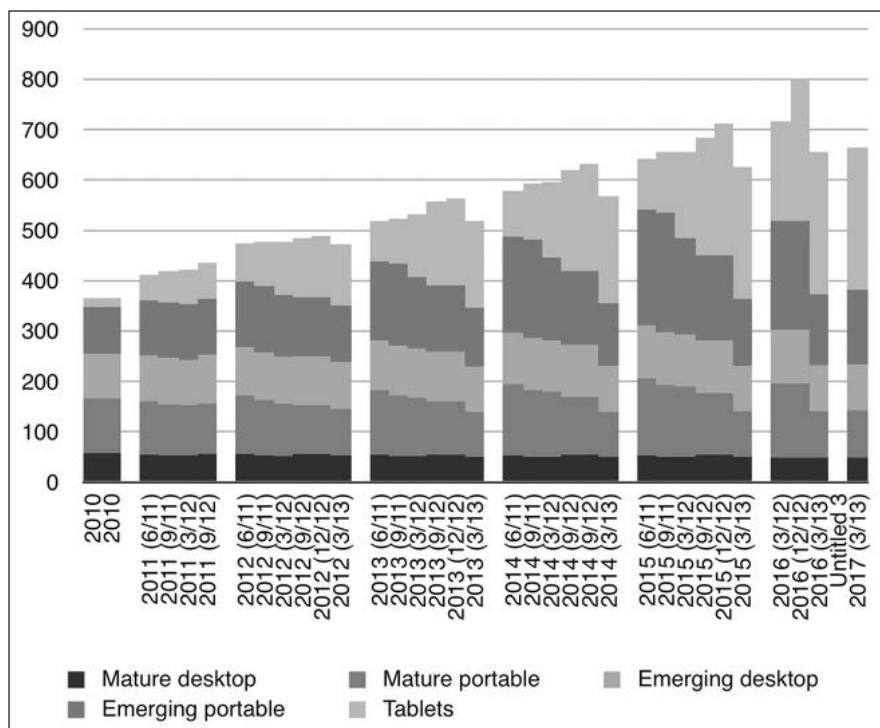
XIV.1.1. IKT trendek

Az információs és kommunikációs technológiák (IKT) alatt a technológiai eszközök és források különböző készletét értjük, amelyek alkalmasak információk kommunikálására, előállítására, terjesztésére, tárolására és menedzselésére. (BLURTON, C. 1999) Mivel rengeteg ilyen technológia létezik, ezért a tanulmányban azokra az eszközökre és a rajtuk futó alkalmazásokra szűkítem a fókuszot, amelyek *szervesen illeszkednek a társadalom életének mindennapi használatába*. Ilyen eszközök alatt értem a pc-
ket, mint az asztali számítógépeket, laptopokat (notebook és netbook), táblagépeket és okostelefonokat. *Megfigyelhető ezeknek az eszközöknek az elterjedése a 2013-ig kimutatott és a 2017-ig*

55 Doktorandusz, Gazdaságinformatikai Doktori Iskola, BCE, Budapest, eszter.monda@stud.uni-corvinus.hu

Jövőföldrajz XIV. fejezet

előrejelzett adatok alapján. Bár a pc-k piaca erősen globális, mégis megfigyelhető az, hogy az eszközök technológiai fejlettsége szerint elkülönülnek a térségi piacok a forgalmat uraló eszközök tekintetében. (IDC 2013) Bár a 74. ábra csak a termékszála globális elterjedtségét mutatja, a háttérinformációk birtokában az ábráról az alábbiak olvashatók ki (74. ábra) a fejlett országok piacain lévő asztali számítógépek (mature desktop, a legalsó adatok az ábrán) egy lineáris egyenest követnek, tehát azonos számban adtak és fognak eladni belőle várhatóan. Ezeken a piacokon (mint Észak-Amerika és Európa) a hordozható eszközök száma (mature portable) várhatóan valamelyest növekszik és csak 2016. végén esik vissza.



74. ábra: IDC változó előrejelzése: pc és táblagépek eladási adatai szegmensenként 2010–2017

Forrás: IDC 2013

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetőségek jövőire

A feltörekvő országok piacain (mint Kína, Afrika, Latin-Amerika) lévő asztali számítógépek száma (emerging desktop) az egyes évek elején magasabb, majd év vége felé alacsonyabb értéket mutat, de éves átlagos szintet véve közel megegyező, tehát lineáris egyenest lehetne illeszteni az adatokra, vagyis az eladások éves száma stagnál. A feltörekvő országok piacain a hordozható eszközöket (emerging portable) figyelembe véve erős növekedést jeleznek előre. A leginkább növekvő helyen a táblagépek (tablets) láthatóak, azonban azt ne felejtjük el, hogy idei adatok alapján már megfigyelhető, hogy az okostelefonok jelentősen hatással vannak a táblagépek eladási adataira, valamelyest visszaszorítva azok eladását.

Az előző adatok alapján Magyarországra mint európai országra vetítve az adatokat, azt a becslést tehetjük, hogy a desktopok eladási számának stagnálása, a hordozható eszközök – főleg a táblagépek – eladásának enyhe növekedése figyelhető meg.

Az IKT-val kapcsolatos legfőbb trendekre térek ki a teljesség igénye nélkül és áttekintő jelleggel, melyet a Morgan Stanley 2010-es felmérése (75. ábra) is alátámaszt. (MORGANSTANLEYRESEARCH 2011)

Az egyik trend *az egyre kisebb eszközök megjelenése*, amely a hordozhatóságot támogatja. A személyi számítógépek után megjelentek a notebookok, majd netbook, és pár éve robbantak be a táblagépek és az okostelefonok.

A másik trend *a mobilinternet elterjedése*, amely támogatja a valós idejű jelenlétet. A valós idejű jelenlét számos új üzleti funkciót támogat, amely által az alkalmazások száma bővül. Gondolhatunk például a Foursquare-re, ahol a valós idejű jelenlét alapján kereshetünk ismerősöket.

A számítógépekre egyre inkább jellemző a nagy kapacitás, teljesítmény és ezzel egyidejűleg a bonyolultabb erőforrás igényesebb programok, de manapság trendként a web alapú alkalmazásokat és ezzel egyidejűleg a felhő alapú kiszervezést emelném ki, tehát a szolgáltatások outsourcing-je, távoli szerverek bérlése a jellemző. Ebben az esetben a kapacitás egyre inkább elveszti jelentőségét. Ha nem a saját gépünkön futtatjuk a szoftvert, hanem el tudjuk érni egy webes platformon, akkor a szerver kapacitása a lényeges, amelyért mi csak fizetünk, és nem kell a karbantartással foglalkoznunk. Feltételezhetően az előző logika miatt a 75. ábra a pc után az internetre

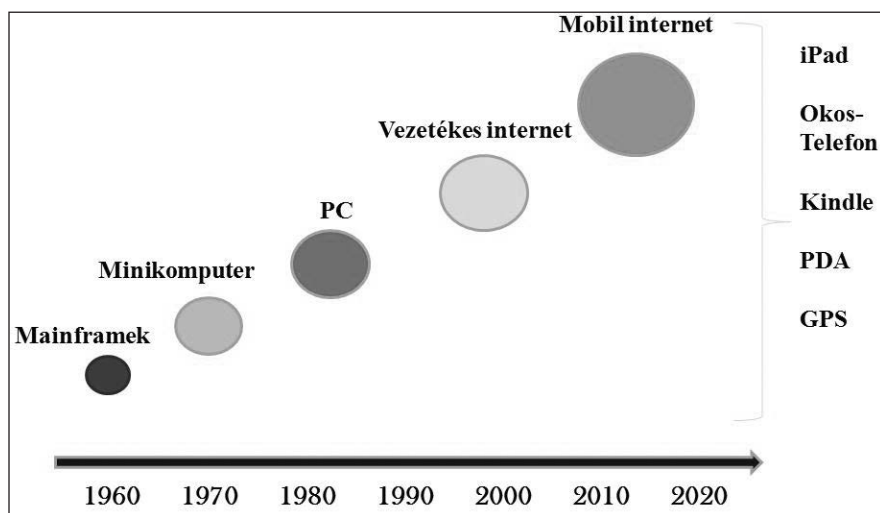
Jövőföldrajz XIV. fejezet

helyezi a hangsúlyt, tehát a hardver oldal helyett a szolgáltatás alapú gondolkodásmódra, amely az informatikában is előtérbe került.

A harmadik nagy trend az *integritás*, amely jelenti az alkalmazások egymásba ágyazását és összeolvadását és egyúttal a többfunkcionalitást.

Összegezve az előző trendeket elmondható, hogy a lekicsinyített eszközökön, illetve vékony képernyőkön történő azonnali elérhetőség és az alkalmazások harmonizációja, a felhasználóbarát platformok lesznek a jellemzőek.

A lakosság IKT használatának vizsgálatát azért tartom fontosnak, mert megfigyelhető, hogy a vállalkozások általi innovatív megoldások csak akkor képesek elterjedni, ha van rá befogadó oldal a lakosság felől. A közügyekkel kapcsolatos fejlesztések általában csak azután kerülnek bevezetésre, miután az állampolgárok és cégek mutatnak fogékonyságot az új fejlesztések iránt. Mindazonáltal nem gondolom, hogy elkülönülten kellene kezelni ezen területeket, hanem mindegyik vizsgálatára szükség van. A tanulmányban most részletesebben csak a lakossági hasznosításra térek ki, és a tanulmány végén teszek javaslatot arra, hogy milyen irányban fejleszthető tovább a kutatás.



75. ábra: Globális trendek
Adatforrás: MORGANSTANLEYRESERCH 2011

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

XIV.1.2. Az IKT Magyarországon

Magyarországon az internet penetráció 65 százalék volt 2012-ben az Internetworldstat adatok alapján, ami azt jelenti, hogy elérte az EU átlagot.

Több kezdeményezés látott napvilágot az IKT használat fejlesztésére irányulóan, mint például a Digitális Megújulás Cselekvési Terv és a Szélessáv-Fejlesztési Konceptió, eMagyarország Program az e-konzultáció szolgáltatással és a NETrekész két éves programterv, valamint az E-közigazgatás Program 2008–2010. (EUROPEAN COMMISSION 2010)

Az 1999-es eEurope célokhoz csatlakozva Magyarországon 2003-ban indult el az *eMagyarország Program*, amelynek a célja nem csak az információs társadalom gazdasági értelemben vett fejlesztése, hanem az életminőség javítása. A program keretében közösségi internet-hozzáférési pontokat biztosítottak több helyen országos szinten, de sajnos inkább mennyiségi eredmények következtek be mint minőségiek. 2008-tól kezdve ezért új koncepció alapján nagyobb hangsúlyt fordítottak a tanácsadói segítségnyújtásra és a képzésekre. (EMO 2013)

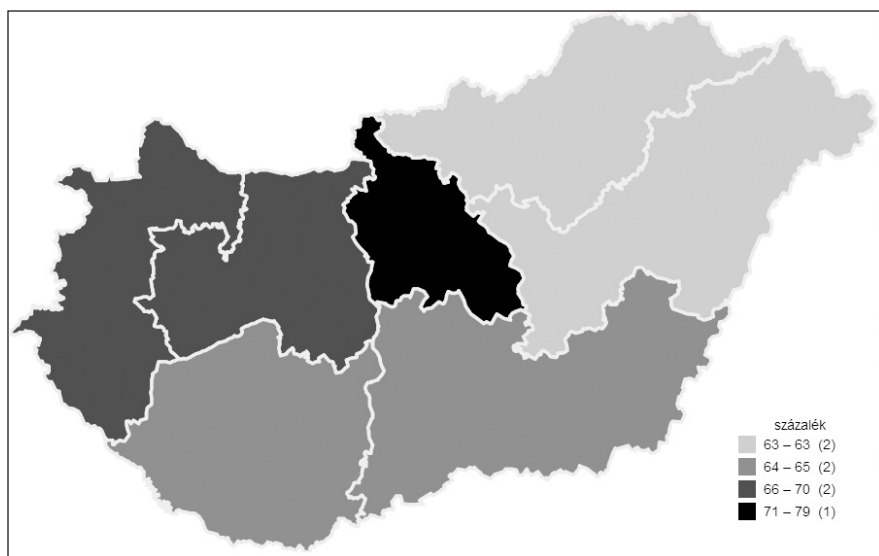
A *Digitális Megújulás Cselekvési Terv (2010–2014)* az infokommunikációs ágazat cselekvési terve a társadalom és a gazdaság megújulásáért, amelynek dokumentumát a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium dolgozta ki. Ez egy olyan konkrét cselekvési program, amely széleskörű társadalmi és gazdasági konzultáció alapján a magyar kormány által létrehozott infokommunikációs helyzetértékelést, jövőképet, és cselekvési tervet foglal magába. A konzultációban az állampolgárok önként részt vehettek és megoszthatták véleményüket, ötleteiket. Sajnos a programot nem alapozta meg egy önálló előrettekintési munkafolyamat.

A dokumentumban négy fő elemet emeltek ki: az állampolgárok esélyegyenlőségének biztosítása, a vállalkozások versenyképességének növelése, a modern közigazgatási informatika tényleges megteremtése, valamint az informatikai infrastruktúra fejlesztése. A korét tervekben négy akcióterv és 83 intézkedés van. Ilyen például 2013-ban az egységes állampolgári kártyák bevezetése (amely kiváltja a TAJ kártyát, az adószámot, a lakcímkártyát, illetve a személyi igazolványt). (NFM 2010)

Jövőföldrajz XIV. fejezet

A *Szélessáv-Fejlesztési Konceptió* az előző terv egy részét, az informatikai infrastruktúra, mint a fejlett és biztonságos infrastruktúra, a szélessávú lefedettség, a mobil lefedettség és a hálózatok építését támogatja. (NFM 2011)

A szélessávú internet széles körben elérhető, főként a városokban. Magyarország a 21. helyen áll a szélessávú előfizetők listáján az EU-ban. Mind a háztartási, mind a vállalati penetráció fejlődött az utóbbi pár évben. Ennek eredményeként a háztartások több mint 90 százaléka rendelkezik szélessávú előfizetéssel. Sajnos a KSH az előzőekre vonatkozóan nem tartalmaz minden adatot részletezetten. A releváns adatok közül kiemelem a számítógépekkel rendelkező háztartások (16–74 év közötti személlyel rendelkező háztartások) arányát (KSH 2011), ahol Pest megyében 71–79 százalék, a két nyugati régióban 66–70 százalék, a két déli régióban 64–65 százalék és a két keleti régióban 63 százalék a számítógépekkel rendelkező háztartások aránya. (76. ábra)



76. ábra: Számítógéppel rendelkező háztartások aránya (16–74 év közötti személlyel rendelkező háztartások)

Forrás: KSH 2011 alapján a szerző szerkesztése

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

A programok alapján látható, hogy több kezdeményezés volt, amelyek az internet és az eszköz oldal fejlesztését célozták meg, illetve a lakosság digitális írástudásának fejlesztését. Az előző kezdeményezéseket még fejleszteni lehetne, egy olyan előrettekintési munkával, amely az állampolgárok, cégek, szervezetek hozzáállásának, jövőbeni igényeinek, szándékainak feltárására irányulna, és egyúttal formálná is azokat, ezzel segítve egy komplexebb és strukturáltabb program előkészítését. Sokszor nem is a cél meghatározása jelent problémát, hanem az, hogy a cél megvalósítását hogyan, milyen eszközökkel segítse elő a kormányzat.

Mivel megfigyelhetők a térségek közötti különbségek az IKT és internet tekintetében, ezért fontos lenne ezek fejlettségének egységes szintre hozása is. Az IKT forгатókönyvek lehetnének az állampolgárok felé is olyan visszacsatolások, amelyek segíthetnének nekik a tudatosabb jövőformálási hozzáállásuk kialakításában.

XIV.1.3. Hazai fiatalok IKT preferenciái

A hazai fiatalok IKT preferenciáinak vizsgálatához 2012-ben készítettünk egy kérdőívet, amelyet főleg a Budapesti Corvinus Egyetem hallgatóival töltöttünk ki. A 131 fős minta átlagéletkora 24 év, amelynek legnagyobb részét (70 százalék felett) folyamatban lévő és diplomázott fővárosban élő MSc hallgatók teszik ki. A kutatást Ugray Zsolttal, az amerikai Utah State Egyetem professzorával végeztük.

A kérdések összeállításánál a technológia elfogadásával kapcsolatos modellekre, nemzetközi illetve nagyobb cégek felméréseire, kutatásaira támaszkodtunk. A kérdőív az eszközök használatával kapcsolatos szokások és preferenciák iránt érdeklődött, amelyben nagy hangsúlyt helyeztünk a használhatóságra, a mobilitásra, az elérhetőségre, az alkalmazásokra és a szórakozásra.

Az öt kategória tényezőit értékelve hat különböző csoport rajzolódott ki: átlagfelhasználók, praktikusak, dolgozók, konzervatív fehérgallérosok, trendi technokraták és konzervatív technokraták. (MONDA E. – UGRAY Zs. 2013) Ezeknek a csoportoknak a jellemzői, az IKT preferenciái alapján következtetni lehet a későbbi viselkedésre. Hasznosnak látjuk annak vizsgálatát is, hogy a fontosnak ítélt

Jövőföldrajz XIV. fejezet

preferenciák milyen jövőkép kialakulását segítik elő. Erre bővebben a forgatókönyvek leírásánál visszatérek.

XIV.2. IKT forgatókönyvek készítése

A forgatókönyvírás úgymond a jövő előre elpróbálását jelenti. Komplex rendszert vizsgálva a folyamatok és változások ezzel a módszerrel jól nyomon követhetőek. A forgatókönyvírás események feltételezett sorozata, amelynek célja, hogy az ok-okozati viszonyokra és a döntési pontokra fókuszáljon. (KAHN H. – WIENER A. 1967) A döntéshozók munkáját segítő eszköz, amely csökkenti a bizonytalanságot és növeli a tudás szintjét. (MASINI E. 1993) A forgatókönyvírás az időben egymás után következő események, tendenciák közötti kapcsolatok logikai feltárására, megítélésére, és ezek alapján következtetések levonására irányul. (NOVÁKY É. szerk. 1997) Nem a pontosság a jó forgatókönyvek fő ismérve, hanem a plauzibilitás, a belső konzisztencia, az oksági folyamatok leírása, a döntéshozatalban való hasznosíthatóság, a teljesség és a relevancia. Nem a jövő előrejelzése a cél, hanem a befolyásoló tényezők és azok különböző irányú lehetséges hatásainak a feltárása. A következő forgatókönyvek célja tehát nem a jövő előrejelzése (HEIJDEN VAN DER, K. et al. 2002), hanem következetes és koherens leírást adni az alternatív hipotetikus jövőkről, amelyek visszatükrözik a múlt, a jelen és a jövő különböző perspektíváit, amelyek a cselekvések alapjául szolgálhatnak. (NOTTEN VAN, W. F. 2005) *A forgatókönyvírást azért használom, hogy gondolkodjunk a jövőnkön, lehetséges jövőinken, amelyek alakíthatóak részben a megfontolt stratégiákon és cselekedeteken keresztül, részben a döntéshozók ellenőrzésén kívül eső tényezőkön keresztül.* (MONDA E. 2013)

XIV.2.1. Fontosság

Az IKT eszközök vizsgálata és ezeknek a társadalomra gyakorolt hatásának vizsgálata kiemelten fontos terület. Ez úgy érhető el, ha a PESTEL (Politikai, Gazdasági, Társadalmi, Technológiai, Környezeti, Jogi tényezők feltárására irányuló) eljárást alkalmazzuk

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

a forгатókönyvek kidolgozásában. (AGUILAR F. 1967)

Politikai szinten az IKT eszközök sokféle lehetőséget adnak az állam és a lakosság kezébe is. Egyrészt az e-demokrácia költséghatékony módon képes erősíteni az állampolgárok politikai életben való részvételét, és a kétirányú kommunikációt. Másrészt az internet által sokkal inkább átláthatóvá, illetve könnyen hozzáférhetővé, gyorsan elterjeszthetővé váltak az információk. Gondoljunk például egy politikus szempontjából félreérthető fotó megosztására, mely tűz sebességgel terjedhet a világhálón.

Gazdasági oldalról megközelítve szinte felsorolhatatlan, hogy az infokommunikációs technológiák mennyire felülírták a korábbi folyamatokat. Megemlítem itt a cégek interneten való megjelenését, az e-kereskedelem növekedését az offline kereskedelemmel szemben, a vállalati internet stratégia gyökeres megváltozását (NEMESLAKI A. 2012), a közösségi média vásárlásösztönző, illetve azt elősegítő hatását, az automatikus folyamatokat, számos offline termék online ingyenes megfelelőjét (levelek, kommunikáció, dokumentumtárolás, találkozók szervezése és lebonyolítása, marketing hírlevelek és levelek által).

Társadalmi szinten az IKT főleg a kapcsolatainkban és az információfogyasztási és elérhetőségi szokásainkban okozott gyökeres változásokat. Más csatornákon kommunikálunk, más úton alakulnak személyes kapcsolataink és vásárlási szokásaink.

Technológiai szinten az egyes technológiák egymást erősítik, például a biotechnológia és az IKT segítségével a jövőben akár megalkothatóak olyan IKT eszközök, amelyek lebomlanak.

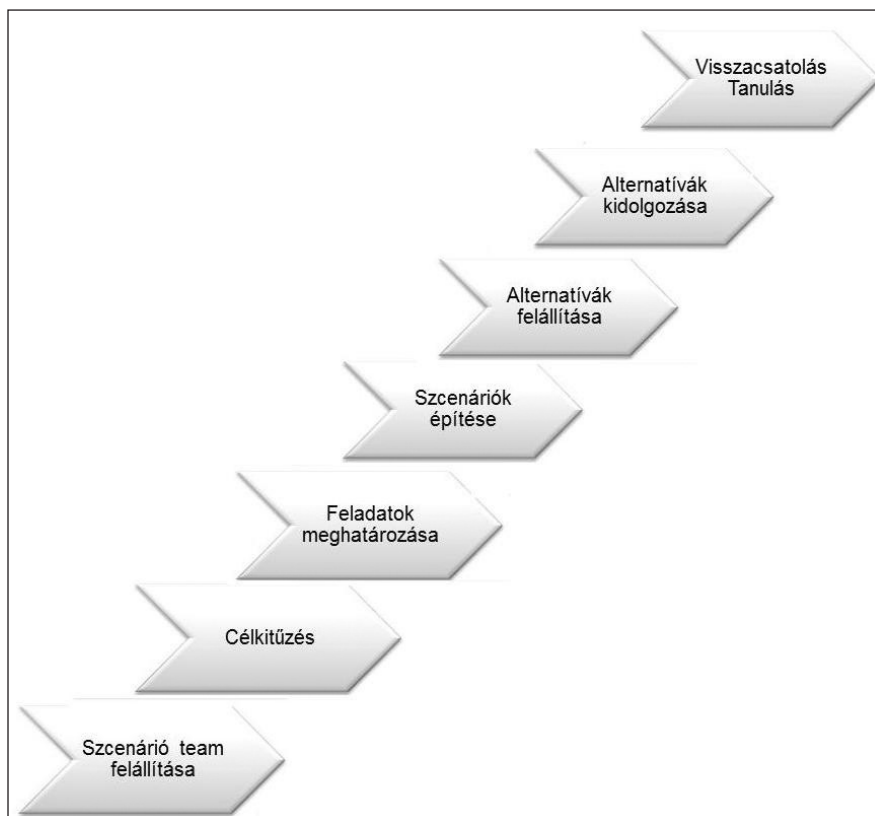
Környezeti szinten is változásokat hoznak és főként hozni fognak az infokommunikációs technológiák. Gondoljunk itt az intelligens otthonok kiépítésére, a virtuális jelenlétre, a távoktatásra, a távmunkára.

Jogi szinten a jognak számos kihívással kell szembenéznie a technológia adaptálását illetően. A jog lassabban reagál a technológia változására, hiszen egy jogi rendszer által elfogadtatónak kell tennie egy-egy új elemet egy hivatalos procedura által. A technológia megjelenésének folyamatában számos új lehetőség felléphet, amelyeket előre nem lehet látni.

Jövőföldrajz XIV. fejezet

XIV.2.2. Folyamatábra

A forgatókönyvírás folyamatábráját lehet látni a következő ábrán. A jelen tanulmányban csak a forgatókönyvek (szcenáriók) építésével foglalkozom. Természetesen egy előretekintési munkában (HIDEG É. 2009) az egész forgatókönyvírási folyamaton végig kell menni, ahol is a csoport tagjait kiválasztják, a csoportok konkrét célokat és feladatokat határoznak meg, majd a forgatókönyvek építését követően alternatívákat állítanak fel és egy visszacsatolási rendszert is kiépítenek, majd pedig meghatározzák az általuk elfogadható és preferált jövők tartományát egy előretekintési kommunikációs folyamatban.



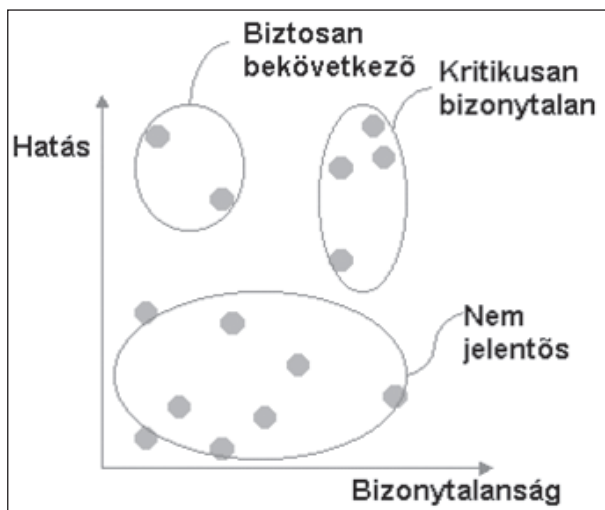
77. ábra: Forgatókönyvírás folyamatábrája

Forrás: ANALYSIS CONSULTING LTD 1999 és KRISTÓF T. 2002 p. 50 alapján a szerző szerkesztése

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

XIV.2.3. Infokommunikációs forгатókönyvek tengelyei

A PESTEL szempontok alapján érdemes a hajtóerőket kiemelni. Miután a hajtóerőket beazonosítottuk, azokat értékeljük. Ennek bevált módszere a hajtóerők rangsorolása hatás és bizonytalanság alapján. (78. ábra)



78. ábra: Hajtóerők rangsorolása hatás és bizonytalanság alapján

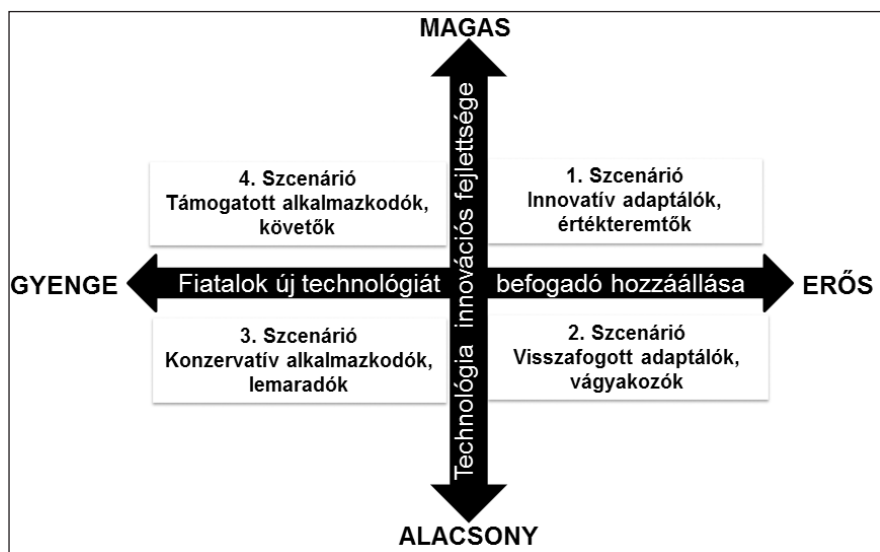
Forrás: KRISTÓF T. 2002 p. 23.

A tengelyek kiválasztásánál az infokommunikációs forгатókönyveknél *egy technológiát, úgynevezett hard elemet és egy társadalmi, úgynevezett szoft elemet érdemes kiválasztani*. A humán oldalt kiemelve az interaktív participatív jövőkutatás (HIDEГ É. 2011, NOVÁKY E. 2011; HIDEГ É. – NOVÁKY E. szerk. 2012) segíthet a megfelelő tényező megtalálásában, a résztvevők elképzeléseinek feltérképezésében. Az általam korábban leírt fiatalok megkérdezése által kirajzolódott klaszterek és a kérdőívhez kapcsolódóan a válaszok lehetnek az egyik tengely alapja. A tanulmány elején feltárt technológiai oldal lehet a forгатókönyvek másik tengelye. *A fiatalok IKT használatának jövőbeni forгатókönyvei tehát a technológiai innováció fejlettsége és a fiatalok új technológiát befogadó hozzáállása kölcsönhatásában alakíthatók ki.* (79. ábra)

Jövőföldrajz XIV. fejezet

Az első forgatókönyvben – az „*Innovatív adaptálók, értékkeremtők*” világában – a technológiai innováció fejlettségének magas szintje és a fiatalok technológiát befogadó hozzáállásának magas mértéke látható.

A társadalom és a szervezetek – mind a vállalati és a közintézmények – ha nem is innovátorok, de magas érdeklődést mutatnak az innovatív megoldások iránt és viszonylag könnyen adaptálják azokat. Ez a társadalom az alapja a magas hozzáadott értékkel bíró szolgáltatások és termékek létrejöttének. Egy ilyen forgatókönyvben az innovatív cégeknek több esélyük van betörni a piacra. A konzervatív cégek viszont hosszútávon nem versenyképesek. Az állampolgárok nyitottak az új megoldások iránt, és egyre nagyobb részük tanul online és fejleszti valamilyen formában digitális képességeit. A gyorsabb technológiai adaptáció miatt nemzetközi összehasonlításban a magyar gazdaság egyre jobb helyet foglalhat el.



79. ábra: A fiatalok IKT használatának lehetséges forgatókönyvei
Forrás: a szerző szerkesztése

A technológiai innováció fejlettsége esetén az új technológiák, mint a 3D nyomtatás, intelligens kamerák vagy alkalmazás központú

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

táblagépek és okostelefonok, kiterjesztett valóság és egyéb új üzleti lehetőségek könnyebben és gyorsabban elterjednek.

Ezt a forгатókönyvet támogatják a trendi technokraták, akik gyorsan és elsőként szeretik használni a technológiai újításokat.

A második forгатókönyvben – a „*Visszafogott adaptálók, vágyakozók*” jelenében – a technológiai innováció fejlettségének alacsony szintje és a technológiai elfogadás magas értéke figyelhető meg.

A fiatalok akarják használni a technológiai újításokat, kedvelik az innovatív megoldásokat, de sajnos a hazai környezet nem kedvez számukra. Ebben a környezetben a trendi technokraták elmenekülnek, a konzervatív technokraták és praktikusak viszont jól megvannak. Ennek a két csoportnak fontosabb a használhatóság, mobilitás és elérhetőség, de nem alkalmazásközpontú, tehát a „trendi” eszközök nem bírnak kiemelt jelentőséggel számukra.

A „*Konzervatív alkalmazkodók, lemaradók*” jövőképében sem a technológia innovációs fejlettsége, sem a befogadóképesség nem áll követendő példaként más országok számára. A fiatalok nem érzékelik, hogy a technológiának milyen mértékben lehetne kihasználni az előnyeit.

Ebbe a forгатókönyvbe illenek bele az átlagfelhasználók, akiknek átlagos funkciókra kellenek a digitális eszközök.

A „*Konzervatív alkalmazkodók, követők*” világában a technológia innovációs fejlettsége ugyan magas, de a fiatalok technológiát befogadó hozzáállása konzervatív. A környezet felkínálja a lehetőségeket az innovatív megoldások irányában, de a fiatal korosztály inkább a megszokott módon használja az eszközöket.

A konzervatív technokraták csoportja illik leginkább ebbe a jövőképbe, hiszen ők a már megszokott technológiákat aktívan és hatékonyan használják, de az újak felé nem annyira nyitottak.

XIV.3. A forгатókönyvek készítésének további feladatai

A fiatalok IKT forгатókönyvei csak példát mutatnak arra, hogy miként lehet komplex forгатókönyveket építeni az IKT jövőjére

Jövőföldrajz XIV. fejezet

vonatkozóan. Ezen túlmenően megfontolandó a komplexebb és átfogóbb infokommunikációs foratókönyvek beépítése a magyarországi stratégia kialakításába is.

Az esettanulmány alapján látható, hogy a különböző szférák egymásra hatása és kapcsolata szoros. A digitális fejlődést lehet szféránként külön vizsgálni, sőt a közös mérőszámok és összehasonlítás miatt szükség is van erre. Azonban az egyes területek vizsgálata mellett fontos megvizsgálni azt is, hogy a fejlődés harmonizált legyen, tehát a kapcsolódó terület fejlődése hasonló ütemben történjen. Az államnak az infrasuktúrában, a közügyekkel kapcsolatos szolgáltatásokban, a közoktatásban olyan fejlettségi szintet kell elérnie, amely egységben van a polgárok digitális készségeivel, illetve azok hiánya miatt az offline tradicionális megfelelőjét is nyújtania kell. A kettős rendszer üzemeltetése átmeneti szinten elfogadható, azonban hosszú távon a jelentős kiadások központja az e-közigazgatásban lesz (TYUKODI G. 2010) A közoktatásban még folynak a kutatások arra vonatkozóan, hogy az e-learning vagy a kevert (blended) tanulás a hatékonyabb-e.

Az előzőek alapján a kutatás folytatható illetve elmélyíthető több irányvonal mentén. A korábban tanulmányozott technológiai elfogadási modellek és az IKT trendek valamint a felhasználói csoportok alapján két tengely helyett négy-öt releváns csoport kirajzolódása esetén a jövőtábla módszer (RUBIN, A. 2011) hatékonyabb lehet, ahol a sorok képezhetnék a fontosabb szempontokat, pl. technológiai innovációk, IKT trendek, felhasználói attitűd, és az oszlopok az egyes értékeket: pl. innovatív, meglepő, konzervatív. Így az összes minőségileg eltérő jövőkép feltérképezhetővé válna.

A különböző érintett csoportok bevonása lehetővé tenné a jövőképek jobb megismerését. Szakértői csoportok felkérése is mindenképpen indokolt, akik egyrészt társadalmi és eszköz oldalról is képesek releváns információkat megosztani. Érdemes az érintett csoportok felől is megközelíteni a foratókönyvírást, például az IKT közigazgatásba, oktatásba, üzleti világba való beépülését külön kezelni, illetve egymásra hatásukat vizsgálni. Az interaktív és partícipatív jövőkutatás (HIDEG É. – ALÁCS P. 2012) a lehetséges foratókönyvek széles skálájával és azok összehasonlító elemzésével segíthetné a döntéshozókat az IKT jövője formálásának érdekében meghozandó intézkedésekre vonatkozóan. Külön kiemelném az

XIV. Forгатókönyvek készítése a hazai, lakossági hasznosítású IKT lehetséges jövőire

online szakértői rendszereket, amelyek lehetővé tennék az interaktív participatív jövők feltárását. A rendszer kiépítése költségesebb, viszont hosszabb távon költséghatékonyabb lehet, mint más módszerek és relevánsabb információkat szolgáltatathat. A webes alapon működő, közös adatbázissal rendelkező rendszerek interaktív visszacsatolást is nyújthatnak.

Emellett még számos gondolkozási mechanizmus is elősegítheti a lényeges hajtóerők megtalálását, ezért más, jövőfeltáró módszerek (pl. a forгатókönyvírás klasszifikációs modellje, vagy olyan gondolati sémák, mint a trend, gyenge jelek és lehetséges szabadvártyák egyidejű azonosítása) alkalmazásában is kellene gondolkodni.

XIV.4. Hivatkozások

- AGUILAR F. 1967: Scanning the Business Environment. – Business enterprises, 239 p.
- ANALYSYS CONSULTING LTD. 1999: The Process of Scenario Planning Internet. – <http://www.analysys.com/products/scenariop> – 2013. 09. 14.
- BLURTON, C. 1999: New Directions of ICT-Use in Education. – World Communication and Information Report 1999, UNESCO, p. 51. – <http://www.unesco.org/education/educprog/lwf/dl/edict.pdf> – 2013. 19. 14.
- EUROPEAN COMMISSION 2010: Europe's Digital Competitiveness Report 2010: ICT Country Profiles. – Brussels, 67 p.
- HEIJDEN VAN DER, K. – BRADFIELD, R. – BURT, G. – CAIRNS, G. – WRIGHT, G. 2002: The Sixth Sense: Accelerating Organisational Learning with Scenarios, Wiley – Sons, Chichester, 320 p.
- HIDEG É. – ALÁCS P. 2012: A Közép-Magyarországi Régióra vonatkozó interaktív foresight készítés módszertani megfontolásai és folyamata. – In: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.) 2012: Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, pp. 97–110.
- HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.) 2012: Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest. 206 p.
- HIDEG É. 2011: Interaktivitás és a jövőkutatás továbbfejlődése. – Jövőelméletek 19. füzet, Budapesti Corvinus Egyetem,

- Jövőkutatás Tanszék, Budapest, 54 p. ISBN 978-963-503-473-4
- HIDEG, É. 2009: Interactivity and the Development of Futures Studies.
– In: HIDEG, É. (ed.): Futures Studies in the Interactive Society.
– Corvinus University of Budapest, Budapest, pp. 13–53.
- IDC 2013: The PC market is hitting the limits of growth – so what now for Microsoft? – <http://www.guardian.co.uk/technology/2013/mar/11/pc-market-peaking-microsoft> – 2013. 09. 14.
- KAHN, H. – WEINER, A. 1967: The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty Years. – Macmillan, New York, 431 p.
- KRISTÓF T. 2002: A szcenárió módszer a jövőkutatásban.
– Jövőtanulmányok 19. Budapesti Közgazdasági és Államigazgatási Egyetem, Jövőkutatási Kutatóközpont, Budapest, 58 p.
- KSH 2011: Számítógéppel rendelkező háztartások aránya (16–74 év közötti személlyel rendelkező háztartások). – <http://www.ksh.hu/interaktiv/terkepek/mo/tavk.html?mapid=ONP006> – 2013. 09. 14.
- MASINI, E. 1993: Why Futures Studies? – Grey Seal, London, 144 p.
- MONDA E. – UGRAY ZS. 2013: IKT eszközökkel kapcsolatos preferenciák és használatuk előrejelzése. – Kézirat
- MONDA E. 2013: Az információs és kommunikációs technológiai eszközök és az oktatás. – In: TÓTH A.-NÉ (szerk.): Gazdaság, Társadalom III. Egyén a gazdaságban. – Arisztotelész Kiadó, Budapest, pp. 71–84.
- MORGANSTANLEY 2011: Tablets: Part of Mobile Internet Computing Cycle, p. 435. – http://www.morganstanley.com/views/perspectives/tablets_demand.pdf – 2013. 09. 14.
- NEMESLAKI A. 2012: Vállalati internetstratégia. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 272 p.
- NFM 2010: Digitális Megújulás Cselekvési Terv. – http://www.kormany.hu/download/7/e2/10000/Digitalis_Megujulas_Cselekvesi_Terv.pdf – 2013. 09. 14.
- NFM 2011: Szélessáv-Fejlesztési Koncepció. – http://www.infoter.eu/attachment/0003/2814_nfm_szelessav-fejlesztési_koncepcio.pdf – 2013. 19. 14.

Jövőföldrajz XV. fejezet

- NOTTEN VAN, PH. W. F. 2005: Writing on the Wall: Scenario Development in Times of Discontinuity. – Dissertation, , 225 p. <http://www.dissertation.com/> – 2013. 09. 14.
- NOVÁKY É. (szerk.) 1997: Jövőkutatás. – Aula Kiadó, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest, 230 p.
- NOVÁKY E. 2011: Participatív módszerek az interaktív jövőkutatásban. – Jövőelméletek 18. füzet. Budapesti Corvinus Egyetem Jövőkutatás Tanszék, Budapest 28 p.
- RUBIN, A. 2011: Scenario working: Morphological Futures Studies. – Lecture slides on 25.2.2011. – Finland Futures Research Centre, University of Turku
- TYUKODI G. 2010: Az e-kormányzat lehetőségei. – In: NOVÁKY E. (szerk.): Magyarország 2025, 1. kötet. – Gazdasági és Szociális Tanács, Budapest, pp. 231–247.
- WORLD ECONOMIC FORUM 2012: The Global Information Technology Report 2010–2011. – <http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2010-2011-0> – 2013. 09. 14.

Egyéb internetes források:

- E MO (EMAGYARORSZÁG PROGRAM): <http://www.emagyarorszag.hu/index.php/eMagyarorszag-program/>

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

HIDEG ÉVA⁵⁶ – NOVÁKY ERZSÉBET⁵⁷

A Közép-Magyarországi Régió (KMR) kis- és középvállalkozásainak (KKV-inek) jövőjével foglalkozó előretekintésünket⁵⁸ 2011-ben készítettük. Kutatásunk nemcsak gyakorlatorientált feladatvállalás volt, hanem egy továbbfejlesztett módszertanunknak a bemutatását és esettanulmány szintű megvalósítását is szolgálta. Annak érdekében, hogy összefoglalhassuk a módszertani tapasztalatokat és kijelöljük a továbbfejlesztési irányokat, először röviden bemutatjuk a módszertani alapvetésünket, majd összefoglaljuk az előretekintési esettanulmány főbb eredményeit.

XV.1. Módszertani alapvetés

A KMR KKV-inak lehetséges jövőit feltáró esettanulmányunk célja kettős volt. Az egyik cél az volt, hogy olyan jövőiformációkat hozzunk létre az előretekintés során, amelyeket mind az érintett KKV-k, mind a KMR fejlődését befolyásoló más szervezetek hasznosíthatnak jövőformáló tevékenységük megalapozásában. A másik célunk az volt, hogy elkezdjünk kiépíteni egy olyan interaktív, folyamatosan bővíthető és online működtethető előretekintési hálózatot, amely alkalmas átfogó, széles körű, valamint különböző

56 Egyetemi docens, Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, BCE, Budapest, eva.hideg@uni-corvinus.hu

57 Egyetemi tanár, Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Tanszék, BCE, Budapest, erzsebet.novaky@uni-corvinus.hu

58 Az előretekintés a „A Közép-Magyarországi Régió tudásgazdasága jövőképeének kialakítása interaktív foresight-tal” címmel „A Budapesti Corvinus Egyetem kutatási, fejlesztési és innovációs teljesítményének növelése öt interdiszciplináris kiválósági központ létrehozásával TÁMOP-4.2.1/B-09/KMR-2010-0005” c. projekt keretében készült.

Jövőföldrajz XV. fejezet

természetű tudások és jövőelgondolások előállítására és összekapcsolására. Ennek érdekében fejlesztettük ki az *interaktív előretekintés* módszertanát.

XV.1.1. Alapfogalmak

Az interaktív előretekintés az integrált, participatív gyakorlati jövőkutatás egyik megvalósítási formája. (HIDEG É. 2012)

Az *integrált* jelző arra utal, hogy az előretekintés során az előretekintés témakörére vonatkozó különféle tudásokat és előrejelzési információkat kell egy komplex és dinamikus információs rendszerbe szervezni. A különféle tudások és jövőinformációk tudományos, szakértői és helyi, tapasztalati ismeretekből, valamint jövőre vonatkozó feltételezett lehetőségekből, elgondolásokból és elvárásokból tevődnek össze.

A *participatív* jelző arra utal, hogy az előretekintés a szóban forgó témakör érintettjeinek és stakeholdereinek folyamatos részvételével kell, hogy készüljön. Különösen fontos szerepük van a stakeholdereknek, akik az előretekintés tárgykörének működtetésében is részt vesznek, és kompetensek saját szerepüket, feladataikat illetően.

Az *interaktív* jelzőnek többféle jelentése van:

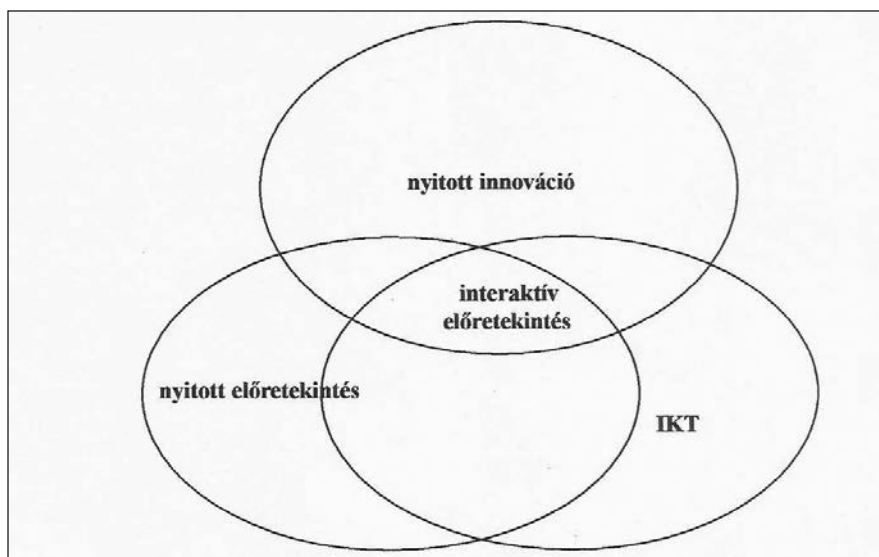
- ⊕ Utal arra, hogy az előretekintésben résztvevők különféle tudásai és az előretekintés folyamatában megvalósuló együttműködése révén termelt új jövőtudásai olyan folyamatban szerveződnek előretekintési információk rendszerévé, amelyben a folyamat egyes szakaszai nemcsak egymásra épülnek, hanem a visszacsatolások és a tanulási folyamat révén iteratív módon korrigálhatók és bővíthetők is.
- ⊕ Jelzi azt, hogy az előretekintés tárgya is kölcsönösen összekapcsolódó alkotórészekből álló, nyílt és dinamikus rendszerként alakul ki az előretekintés folyamata során. Ily módon az interaktív előretekintés e kettős dinamika egymás kölcsönhatásában történő alakítását és alakulását foglalja magában.
- ⊕ Nemcsak az új jövőinformáció kinyerésének hatékony formáját jelenti, hanem azt is, hogy az új jövőinformációk

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

folyamatosan hozzáférhetővé válnak a résztvevők számára, hogy hasznosítsák azokat, tanuljanak belőlük, és érdekelttek maradjanak a folyamatos jövőinformációk termelésében és megosztásában, továbbá újabb résztvevőket vonzzanak az előretekintő folyamatba.

Az interaktív előretekintés a jövőtudást termelő sajátosságaiból következően a nyitott előretekintés, a nyitott innováció és az IKT nyújtotta lehetőségek sajátos ötvözete is. (80. ábra)

A nyitott előretekintésben az érintettek és az érdekelttek önként vesznek részt és egymás megértésére törekvő nyílt dialógust folytatva jutnak el jövőjük és a lehetséges közös jövő értelmezéséig. (DAHEIM, C. – UERZ, G. 2006) Fontosnak tartjuk hangsúlyozni azt, hogy az előretekintés folyamatába mindig be kell kapcsolni a tudományos és a szakértői tudást is, vagyis a tudásforrások tekintetében is nyitottnak kell lenni a mind teljesebb körű tudásintegráció és -generálás érdekében.



80. ábra: Az interaktív előretekintés mint a nyitott előretekintés, a nyitott innováció és az IKT közös része

Forrás: HIDEG É. – ALÁCS P. 2012. p. 100.

Jövőföldrajz XV. fejezet

A *nyitott innováció* arra összpontosít, hogy az új gyakorlati tudást, terméket és szolgáltatást a felhasználók igényei szerint kell előállítani és az új tudásnak, terméknek, szolgáltatásnak társadalmi, szervezeti, kulturális és humán kontextusba helyeztetten kell megszületnie, mert akkor lehet azt könnyen, széles körben és simán alkalmazni a gyakorlatban. (CHESBROUGH, H. 2003) Az interaktív előrettekintésnek is olyan innovációs folyamatnak kell lennie, amely egyrészt igazodik az érintettek igényeihez az új jövőtudás termelésének folyamatában, másrészt az általa előállított új jövőtudás az érintettek részvételével és azok számára jön létre.

A *korszerű infokommunikációs technológia* (IKT) lehetőséget ad a széles körű információs adatbázis használatára és elemzésére, teret enged a nyitott kommunikációs interaktivitásnak tértől és időtől függetlenül. Az interaktív előrettekintést ezért célszerű interneten működtetni egy interaktív honlapon, amelyen keresztül minden érdeklődő érintett részt vehet a dialógusban, a részeredmények és a felhalmozott tudásbázis hasznosításában, valamint saját jövőproblémájának és -elgondolásainak megfogalmazásával és közzétételével hozzájárulhat a jövőgondolatok és -elképzelések formálódásához.

Az interaktív előrettekintés olyan jövőkutatási tudástermelő és szolgáltatásnyújtási innovációs folyamat is, amely a kutatók, a szakértők, a jövőkutatók, valamint az önkéntes és érintett résztvevők, stakeholderek hálózataként működik, és így a jövőkutatási gyakorlat megújításának hazai kísérletezési eszköze.

Emiatt *az interaktív előrettekintés az „élő laboratórium” – Living Lab⁵⁹ – típusú nyitott innovációs eljárások közé sorolható.*

59 Az EU-ban használatos definíció szerint: „Az ’élő laboratóriumok’ a valós életbe helyezett nyitott innovációs környezetek, amelyekben a felhasználó vezérelte innovációk teljesen beintegrálódnak az új szolgáltatásokat, termékeket és közösségi infrastruktúrákat kooperatív módon megalkotó folyamatokba.” (LIVING LABS FOR USER-DRIVEN INNOVATION 2009. p. 5.) Az innováció és a technológiai fejlődés közötti szakadék áthidalását szolgálják. Elősegítik a KKV-k komplementer kompetenciáinak integrációját és a K+F+I folyamatokkal kapcsolatos kockázatok minimalizálását. (SANTORO, R. – CONTE, M. 2010)

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

XV.1.2. Az interaktív előretekintési folyamat szervezése

A KMR tudásgazdasága jövőképeknek kidolgozásában arra vállalkoztunk, hogy elősegítsük

- ⊕ az anticipációs demokrácia hazai fejlesztését,
- ⊕ az egyéni és a különböző típusú stakeholder csoportok jövőtudás-bázisának egymással összekapcsolt fejlesztését,
- ⊕ az aktív, a reflexív és a felelős résztvevők tudásán, tapasztalatán és kreativitásán alapuló régiós jövőelgondolások feltárását.

Az *anticipációs demokrácia* fejlesztését (BEZOLD, C. 2006) azért tartottuk fontosnak, mert a KMR gazdasági fejlődésének legfontosabb erőforrása a régió iskolázott és szakképzett lakossága. A tudásban és a műveltségben megtestesülő emberi erőforrásokat akkor lehet a gazdasági fejlődés szolgálatába állítani, ha az emberek és gazdasági szerveződések képesekké válnak jövőjük tudatos formálására. Az anticipációs demokrácia nem a laikusok álmodozásainak, utópiáinak vagy antiutópiáinak a térhódítását jelenti a közösségi szintű jövőelgondolások formálásában, hanem az embereknek a régiós gazdasági folyamatokban és azok alakulásában/alakításában elfoglalt résztvevői helyzetük tudatosulását és reflexív megélését. Az anticipációs demokrácia ugyanakkor feltételezi és magában is foglalja a tudományos és a szakmai–szakértői ismereteket mind a régió gazdasági helyzetéről, lehetőségeiről és korlátjairól, mind pedig a csoportos jövőformálásról. Csak e kétféle irányultságú ismeret kommunikációs interaktivitása eredményezhet tudományosan megalapozott, a résztvevők által átlátott, vállalható, megvalósítható, valamint további együttműködésre és aktivitásra serkentő jövőelgondolásokat.

Az *egyéni és a stakeholder csoportok jövőtudás-bázisának egymással összekapcsolt fejlesztése* azért fontos, mert a KMR gazdaságának tudásgazdasággá fejlesztését csak úgy lehet megvalósítani, ha minden érintett egyén és csoport képes kreatívan hozzájárulni a régió jövőjének formálásához, illetve megtalálja saját helyét és szerepét a régió gazdasági jövőjének formálásában. Ily módon előzhető meg az egyének vagy egyes csoportok lemaradása a jövőről, vagy a jövőből való kimaradásuk és perspektívavesztésük, ami majd a regionális gazdasági fejlődésben is zavarokat vagy fejlődési/fejlesztési

Jövőföldrajz XV. fejezet

nehézségeket okozhat.

Az aktív, a reflexív és a felelős résztvevők tudásán, tapasztalatán és kreativitásán alapuló régiós jövőelgondolások feltárása azért is fontos, mert az így létrehozott jövőgondolatok képesek a régió gazdasági szereplőinek várakozásait úgy formálni, hogy azok ösztönözzék őket a változó körülményekhez illeszkedő innovatív üzleti megoldások és fejlesztési feladatok kidolgozására, valamint önmaguk továbbfejlesztésére. A régiós jövőelgondolások közös feltárásának és az új jövőtudás termelésének mechanizmusaival történő megismerkedés feltételezésünk szerint azt is lehetővé teszi az ebben a folyamatban résztvevők számára, hogy a körülményeik változásakor ismételten képesek legyenek jövőtudásuk megújítására, és keressék a részvételi lehetőségeket újabb és más jövőgondolatokat formáló folyamatokban. Azt gondoljuk, hogy ez az aktív, reflexív, felelős és részvételen alapuló jövőformálás a mindennapi gazdasági aktivitás szerves részévé válhat, ha az érintettek megtapasztalják annak gyakorlati hasznát is.

Az interaktív előrettekintésünk tárgya ezért a KMR gazdasági jövőjére vonatkozó komplex elgondolások kialakítása volt. Feladatunk volt olyan előrettekintési folyamat szervezése, amelyben az érintettek, a jövőkutatók és a szakértők olyan feladatokat oldanak meg, amelyek révén a különböző jövőformáló kompetenciákat – helyzet- és problémafelismerés, reflexivitás, új célok és új lehetőségek meglátása és érdekeltség azok megvalósításában – hatékonyan jelenítik meg és kapcsolják össze, valamint fejlesztik tovább azokat a régió gazdasági jövőelgondolásainak kimunkálásában.

Az interaktív előrettekintés *főszereplői a stakeholderek*, akik meghatározó szerepet töltenek be az előrelátás tárgyának gyakorlati működtetésében és fejlesztésében, továbbá ők azok, akik a későbbiek folyamán felhasználják ennek az előrettekintésnek az eredményeit és a részvétel révén tanultakat. Minthogy nyitott az előrettekintésünk, ezért stakeholderek lehetnek a régió vállalkozói, KKV-i, a KKV-nál alkalmazottak, a kutatóintézetek és a felsőoktatási intézmények, a különböző gazdasági érdekképviselők, a civil társadalom, a KKV-kal foglalkozó gazdasági szakemberek és az előrelátás témakörében illetékes kormányzatok képviselői. A KKV-knak azért szántunk kiemelkedő szerepet, mert a régió vállalatainak 99,8 százaléka KKV, továbbá ők működtetik azokat a vállalkozásokat, amelyek mozgékonyaságuk révén

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

képesek új és életképes innovációk gyors és folyamatos kitermelésére.

Az interaktív előretekintés indításakor *még csak a stakeholderek egy kis csoportját vontuk be*, nevezetesen a fiatal és a BCE jövőkutatási kurzusaiban résztvevő hallgatók közül azokat, akiknek van saját vállalkozásuk, vagy szüleiknek van vállalkozásuk, illetve, akik gyakornokként vagy munkavállalóként már dolgoznak KKV-knál, illetve a jövőben KKV-ban szeretnének dolgozni. *Szélesebb kör bevonásával is próbálkoztunk, de nem jártunk sikerrel.*

Az előretekintésben a stakeholderek dolgozhatnak külön-külön is, de időszakonként vagy az előretekintés egyes fázisaiban csoportosan is kell dolgozniuk, és dialógust is kell folytatniuk egymással. A stakeholder csoportok belső és egymás közötti kapcsolatainak az előretekintés teljes folyamatában folyamatosnak és egymásra hatóaknak kell lenniük, hogy egy dinamikus hálózatban alakuljanak ki, és fejlődjenek ki a közös jövőre vonatkozó elgondolások.

Az interaktív előretekintés esetében a jövőkutatók feladatai sokrétűek, és több vonatkozásban is újak voltak. Az előretekintés céljához, témaköréhez és feladataihoz kapcsolódóan egyrészt a stakeholderek különböző típusainak részvételét kellett biztosítaniuk, másrészt az egész előretekintés folyamatát kellett megtervezniük. *A folyamattervezés a stakeholderek hálózatának kialakítására, fenntartására és célirányos működtetésére irányult.* Az előretekintési hálózat működésében a jövőkutatók facilitátorként vettek részt, majd feldolgozták, elemezték és visszacsatolták a hálózatba az egyes munkafázisok eredményeit, végül összefoglalták és strukturálták a stakeholderek jövőre vonatkozó elgondolásait a hálózat és a széles nyilvánosság számára.

Az interaktív előretekintés nemcsak vitafórum a jövőről, hanem módszeres feltárása a stakeholderek által is lehetségesnek, kívánatosnak és megvalósíthatónak tartott jövőknek és a stakeholderek jövőre irányuló cselekvési szándékainak. Eredményesen alkalmazhatók a participatív jövőkutatási módszerek és eljárások (Nováky E. 2012), továbbá új problémamegoldási eljárások, kreatív játékok fejleszthetők az internetes felület kínálta lehetőségekre támaszkodva. Előretekintésünkben online kérdőíves felmérést, jövőkereső konferenciát, jövőkerék készítését, forgatókönyvírást, élő műhelymegbeszéléseket, a forgatókönyvek érték- és metaelemzését, valamint informatikai adat- és szövegelemzési eljárásokat alkalmaztunk a saját és a témakörben mások által termelt

Jövőföldrajz XV. fejezet

és hozzáférhető információk feldolgozására, valamint egy „kirakós játékot” is kifejlesztettünk a KKV-k üzleti, vállalkozási attitűdjének felmérésére és tanulási folyamatának mérésére. (ALÁCS P. 2012)

Az interaktív előretekintési folyamatunk egyaránt magában foglalta a stakeholderek és a jövőkutatók személyes részvételét, valamint az online módon folyó munkákat. Az erre a célra létrehozott honlapunk neve Futuresme és elérhetősége: <http://futuresme.uni-corvinus.hu>. (81. ábra) A honlap kivitelezési munkáit és a webmesteri feladatokat Alács Péter végezte, illetve látja el.



81. ábra: A kutatáshoz létrehozott honlap üdvözlő képernyője

Forrás: FUTURE SME – FUTURES ME honlapja

Az interaktív előretekintésünk felhasználta a tudományos elemzések és más előrejelzések eredményeit, a folyamat maga is tudományosan megalapozott, ugyanakkor az eredménye nemcsak tudományos összetevőket tartalmaz, hanem a stakeholderek saját elgondolásait is. Ez utóbbi miatt az interaktív előretekintés akkor jó és megbízható, ha az tudományosan megalapozott, legitim, transzparens és továbbfejleszthető.

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

A 13. táblázatban összefoglaltuk az interaktív előretekintés készítésének fő szakaszait és azok tartalmát. Megjegyezzük, hogy az egyes szakaszok tartalma menet közben folyamatosan alakult ki az előre- és a visszacsatolások következtében.

XV.2. Az előretekintés főbb eredményei

A KMR Magyarország legfejlettebb és szolgáltató gazdasággal rendelkező régiója, amely a gazdasági válság ellenére is vonzza a többi régió lakosságát, a külföldi tőkét és a turistákat.

Gazdaságfejlődési potenciálját tekintve képzett munkaerővel és K+F+I kapacitásokkal jól ellátott, viszont a régión belül e tekintetben is óriásiak a különbségek. A főváros és az agglomerációja szigetként emelkedik ki a régióból.

Munkafolyamatok	Feladatok a KMR KKV-i jövőjének feltárására irányuló előretekintés esetében
1. Előkészítés	<p>A KMR és KKV-i gazdasági jövőinek komplex feltárása a tudományos elemzések, szakértői tanulmányok és stakeholderi lehetőségelemzések függvényében</p> <p>Az előretekintés folyamatának tervezése az interaktivitás megvalósítása szempontjából</p> <p>A kutatási honlap elkészítése</p>
2. Stakeholderek felkészítése	<p><i>Cél:</i> A KMR és KKV-inak komplex helyzetfeltárása és fejlődési potenciáljának elemzése a jövőkutatók és a stakeholderek együttműködésében</p> <p><i>Feladat:</i> A lehetséges, kívánatos és megvalósítható gazdaságfejlődési, -fejlesztési lehetőségek interaktív kidolgozása és értékelése</p> <p><i>Tárgy:</i> A KMR és KKV-i dinamikus, komplex gazdasági kapcsolatrendszerének felépítése</p> <p>A stakeholderek és a résztvevők jövőorientáltságának és előzetes jövővárakozásainak online felmérése</p> <p>A stakeholderek felkészítése, ill. önálló felkészülésük lehetőségének biztosítása az alkalmazott módszerek használatára</p>

Jövőföldrajz XV. fejezet

Munkafolyamatok	Feladatok a KMR KKV-i jövőjének feltárására irányuló előrettekintés esetében
3. Előrettekintési eljárások alkalmazása	<p>A stakeholderek személyes és online részvételének biztosítása a jövőkereső konferencián, a csoportos jövőkerék készítésben és forgatókönyvírásban, a forgatókönyvek értékelésében és a futures műhelymegbeszéléseken, valamint egyéni kommentelési és online dialógus lehetőségének biztosítása</p> <p>A részeredmények folyamatos és mindenki számára hozzáférhetővé tétele</p>
4. Alternatív jövőelgondolások kialakítása és megvitatása	<p>A KMR KKV-inak jövőjére vonatkozó komplex stakeholder forgatókönyvek kidolgozása és azok műhelymegbeszélése</p> <p>Komplex fejlődési–fejlesztési alternatívák kidolgozása érték- és metaelemzések segítségével</p> <p>A résztvevők tanulási folyamatának és a jövőorientáltságukban bekövetkező változások feltárása</p>
5. A társadalmi diskurzus folyamatába helyezés	<p>Publikációk készítése és megjelentetése itthoni és nemzetközi színtereken</p> <p>TDK dolgozatok készítésének lehetősége az érdeklődő hallgatók további munkájára alapozva</p> <p>Kapcsolódás a gyakorlatban folyó más témakörű előrettekintésekhez</p>
6. Az előrettekintés kommunikációs hálózatának folyamatos fenntartása	<p>A KMR KKV-inak jövője: http://futuresme.uni-corvinus.hu honlap folyamatos működtetése és fejlesztése</p>

*13. táblázat: Az interaktív előrettekintés készítésének folyamata
Forrás: a szerzők összeállítása*

A KMR KKV-inak száma igen magas, de a KKV-k túl kicsik ahhoz, hogy gyorsabban tudjanak növekedni, nem eléggé innovatívak és fejlesztők. A K+F kapacitások zöme nem a KKV-ban van, hanem a kutatóintézetekben és az egyetemeken. Minthogy a KKV-k között, valamint a KKV-k és a kutatóhelyek között nincs, vagy nagyon gyenge az üzleti alapú együttműködés, ezért a régió

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

szellemi potenciálja sem tudja jelenleg a gazdasági értéktermelést növelni.

A KMR gazdasági fejlődési potenciáljának kihasználását a KKV-k pesszimista üzleti várakozásai is hátráltatják. A honlapunk fórumán az is megfogalmazódott, hogy a multinacionális vállalatokkal sem mindig jók a vállalkozások tapasztalatai, mert úgy érzik, hogy ki vannak szolgáltatva a nagyoknak. A vállalkozások/vállalkozók várakozásai nemcsak nagyon pesszimisták, hanem leginkább az államtól várják a segítséget, valamint a hazai és az EU-s pályázatoktól az üzletük beindulását, és nem saját maguk megújított üzleti elgondolásaitól és stratégiáitól.

A jövőorientáltság kérdőívünkre válaszoló kevés számú KKV sem igazán gondolkodik és cselekszik jövőorientáltan. Van ugyan elképzelésük arról, hogy milyennek kellene lennie egy jövőorientált vállalkozásnak, de azt a mindennapok gyakorlatában részlegesen vagy egyáltalán nem sikerül megvalósítaniuk. Félelmeik a jövőtől így valóban jogosak is.

Összesen 16 stakeholder forgatókönyv készült a KMR gazdasági jövőjéről. A forgatókönyvekről tartott műhelymegbeszélések és a forgatókönyvek metaelemzésének eredményeként a forgatókönyveket 4 szempont szerint csoportosítottuk. Ezek a szempontok

- ⊕ a jelenlegi válság folytatódását,
- ⊕ az innovációalapú terjeszkedés lehetőségét,
- ⊕ a képzett munkaerőre támaszkodást, valamint
- ⊕ a multinacionális vállalatok és a KKV-k viszonyának kedvezőre fordulását jelenítik meg. (14. táblázat)

Jövőföldrajz XV. fejezet

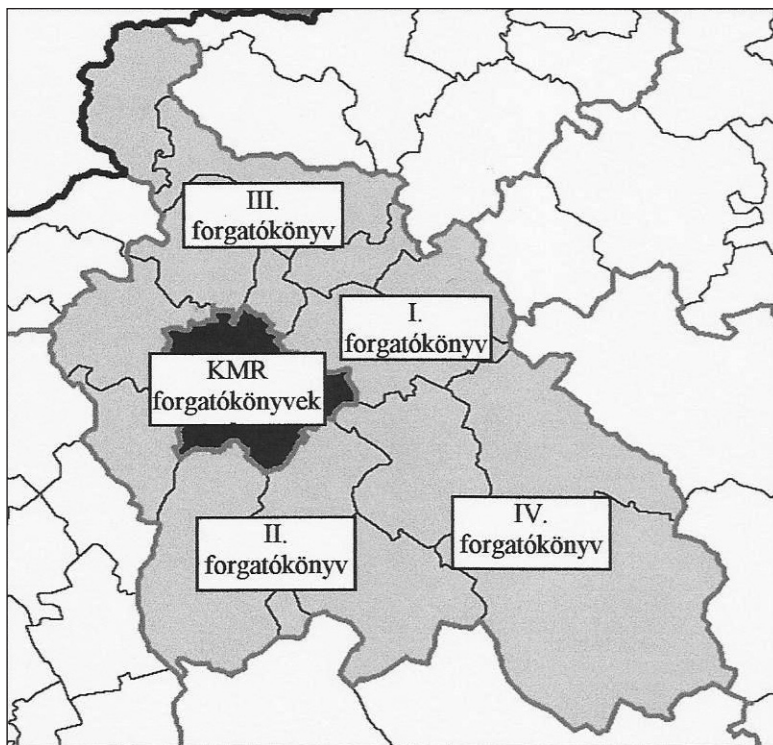
A jelenlegi válság és kiúttalanság folytatódása	Innováció alapú és nemzetközi terjeszkedés	Képzett munkaerőre támaszkodás	Multik és KKV-k kapcsolata
Sötét verem	KKV-k felvirágzása	KKV-k felvirágzása	Multik hátán felkapaszkodó KKV-k
Homokóra – vegetáló, hanyatló KKV-k	Szöcske – a dobbantó KKV-k	A vállalkozások paradicsoma	Magyarország a vállalkozások paradicsoma
Szemellenző	Zöld út	Bátor hős	Szöcske – a dobbantó KKV-k
Félszeg vitéz	Bátor hős	Leleményes csalfa	Homokóra – vegetáló, hanyatló KKV-k
Halott katona	Leleményes csalfa	Zöld út	
Baljós árnyak		Zöld sziget	
		Szöcske – dobbantó KKV-k	

14. táblázat: A stakeholder forгатókönyvek besorolása

Forrás: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.) 2012. p. 183.

A jövőkutatók négy forгатókönyvben foglalták össze a KMR lehetséges és elfogadható jövőjét az interaktív előretekinítés eddigi eredményeként. Az I. forгатókönyv – KKV-k fellendülése, kibontakozása – a válságból történő kilábalást a tudástermelő KKV-k fellendülésében és kapcsolatrendszerük kiépülésében látja. A II. forгатókönyv – Kölcsönösen előnyös összefogás – a régió KKV-i és multinacionális vállalatai közötti kapcsolatok egymást segítő fejlődését mutatja be. A III. forгатókönyv – Kilátástalanság, menekülés – olyan elhúzódo és krónikus válsaggal számol, amelynek körülményei között a KKV-k is sorvadásnak indulnak, és nagy számban fognak tönkremenni. Ezzel együtt a jól képzett régiós munkaerő elvándorol a régióból más hazai régiókba és/vagy más EU-országokba. A IV. forгатókönyv – Kísérlet a szellemi kapacitás önálló hazai hasznosítására – a válság elhúzódoásával számol, de számol azzal az erőfeszítéssel is, hogy a magasan képzett régiós munkaerő a saját vállalkozásában vagy más KKV-kban bízva próbálja meg szellemi kapacitását a régió tudásgazdaságában hasznosítani. (82. ábra)

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok



I. forgatókönyv: KKV-k fellendülése, kibontakozása

II. forgatókönyv: Kölcsönösen előnyös összefogás

III. forgatókönyv: Kilátástalanság, menekülés

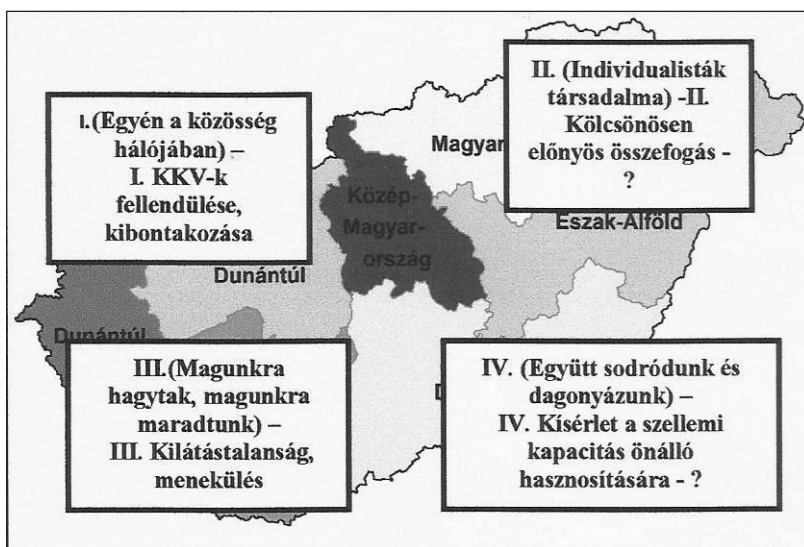
IV. forgatókönyv: Kísérlet a szellemi kapacitás önálló hazai hasznosítására

82. ábra: A KMR KKV-inak gazdasági jövőjére vonatkozó forgatókönyvek
Forrás: a szerzők szerkesztése

A KMR KKV-s forgatókönyveit a Magyarország 2025 c. kutatás (NOVÁKY E. (szerk.) 2010) forgatókönyveivel összehasonlítva arra a következtetésre jutottunk, hogy a forgatókönyvek egymáshoz kapcsolhatók, mert mindkét munkában a fiatal korosztály vélekedése a domináló és az ország jövőképei a KMR gazdasági jövőjének környezetét is kifejezik. Az országos forgatókönyvek közül az I. (Egyén a közösség hálójában) és a KMR KKV-s forgatókönyvek közül az I. – KKV-k fellendülése, kibontakozás –, valamint az országos forgatókönyvek közül a III. (Magunkra hagytak, magunkra maradtunk) és a KKV-s forgatókönyvek közül a III. – Kilátástalanság,

Jövőföldrajz XV. fejezet

menekülés – forgatókönyvek mutatnak erős konzisztenciát. Az országos forgatókönyvek közül a II. (Individualisták társadalma) és a KMR KKV-s II. – Kölcsönösen előnyös összefogás –, valamint az országos forgatókönyvek közül a IV. (Együtt sodródunk és dagonyázunk) és a KMR KKV-s forgatókönyvek közül a IV. – Kísérlet a szellemi kapacitás önálló hasznosítására – forgatókönyvek mutatnak nagy hasonlóságot, de nem tűnnek konzisztenseknek. (83. ábra)



83. ábra: A Magyarország 2025 és a KMR KKV-s forgatókönyvek viszonya
Forrás: a szerzők szerkesztése

XV.3. Módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

A KMR KKV-k jövőjének megítélésében eddig jutott el a kb. 100 főnyi résztvevő. Az ő jövőelgondolásai nem terjeszthetők ki a régió egészére, hiszen a résztvevők nem alkottak reprezentatív mintát. Ezt elvárásaként sem tűztük magunk elé, hiszen *a célunk mindössze az interaktív eljárásunk működőképességének a bizonyítása volt. Ezt a célt viszont teljesítettük.* A kísérleti előretételeknek

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

megnyert stakeholderek aktívak és együttműködők voltak. A 16 darab csoportos forgatókönyv kidolgozása azt jelzi, hogy az egyes csoportok komolyan vették a lehetséges jövők széles körének feltárását, és csak a dialógusok után, és közös gondolkodással jutottak el a forgatókönyvek csoportokba sorolásáig, illetve rangsorolásáig.

A KMR gazdaságának jövőjéről korábban csak egy tanulmány készült. A 2004-ben készített CHIC tanulmány csak egy lehetséges és kívánatos (akkor megvalósíthatónak is ítélt) jövőt körvonalaz a régió számára. (CHIC 2004) E szerint a jövő szerint a KMR a hazai K+F+I integrátora, amelyben a régió KKV-inak a K+F kapacitások és a gazdasági–üzleti tevékenységek közötti innovációs kapcsolatok kiépítésében meghatározó szerepe kell, hogy legyen. Ez a fejlődési/fejlesztési elképzelés alapvetően a régió adottságainak kihasználására összpontosított, amelyhez az EU környezetet is megfelelőnek ítélte. A tanulmányt csak szakértők készítették, bár felhasználtak egy kismintás megkérdezést is a SWOT analízis elkészítésére, más módszereket nem alkalmaztak. Az azóta eltelt évek nem igazolták ennek az elképzelésnek és az alkalmazott módszertannak a sikerességét. A régió fejlődése nem az elképzelések szerint folytatódott, az alternatívák hiányában a válságos években nem is lehetett használni az előrejelzést. Ezzel szemben az általunk kidolgozott és elkezdett interaktív előretekintés a régiós adottságok és a megváltozott és változó körülmények számbavételén alapult, és ezen túlmenően megszervezte és figyelembe vette a régiós KKV-k egy stakeholder csoportjának az előrelátó tevékenységét is. Ennek eredményeként *a régió jövőjét több lehetséges alternatívában is bemutatta.*

Az innováció megítélésében nem kaptunk egyértelműen pozitív választ a stakeholderektől. A stakeholderek nem gondolják azt, hogy az innováció csodafegyver a válságból történő kilábalás vagy az üzleti siker szempontjából. Az innovációban csak az üzleti siker egyik fontos és lehetséges tényezőjét látják. Az innovációhoz képest a képzettség üzleti hasznosítását egyértelműen fontosabbnak tartják. Ennek a vélekedésnek két lehetséges okát látjuk: 1. stakeholdereink nem eléggé jövőorientáltak, így a KKV-s létformában csak a folyamatos gazdasági eredményességet tudják elfogadni, 2. innováció alatt csak az új és hosszasan fejlesztett termékeket, technológiákat

Jövőföldrajz XV. fejezet

értik, így nem tekintik innovációnak az új munkavégzési módokat, a képzettségi igényekhez igazodni tudó hasznosítását, vagyis a lágy, szociális innovációkat.

Az egész előrettekintési folyamatban a résztvevők jövőorientáltsága – a kirakós játékunk eredményei szerint – már az induláskor is jóval magasabb volt, mint a csak kérdőívet kitöltő és alkalmanként bekapcsolódó kommentelő vállalkozóké. A folyamat végén viszont csak kisebb javulást mutatott az állandó résztvevők jövőorientáltsága. (ALÁCS P. 2012)

Kudarcként éltük meg, hogy az érintettek, többszöri e-mail-es megkeresésünkre sem voltak hajlandók részt venni az előrelátásban. A szakirodalom szerint az érintettek ilyen mértékű passzivitásáról csak egy török regionális előrelátás leírásában és összehasonlító elemzésében találkoztunk. (ÖZKAYNAK, B. – RODRÍGUEZ-LABAJOS, B. 2010) Azt gondoljuk, hogy *az érintettek csak akkor vonhatók be nagyobb mértékben, ha nem kísérleti és kutatási jellegű az előrelátás, hanem konkrét felhasználási céllal készül.* Az még nem elég vonzó, ha a résztvevők viszonzásul elérhetik a jövőjükre vonatkozó friss jövőinformációkat. *A felhasználási cél csak akkor konkretizálható, ha egy megrendelő meghatározza, hogy milyen célra lenne érdekes számára az előrettekintés.*

A fiatal értelmiségi vállalkozók számára természetes volt az online megoldások használata, sőt még kevesellték is azokat. Ez arra hívja fel a figyelmünket, hogy *az előrelátási módszerek és eljárások mind szélesebb körét kell a jövőben a virtuális világba áttennünk.*

A KMR gazdasági potenciáljának és eddigi fejlődési sajátosságainak feltárása során *jelentős adathiányba ütköztünk.* A nyilvánosan hozzáférhető statisztikák egyrészt régiek voltak, másrészt nem követték nyomon folyamatosan a változásokat. Egy következő régiós előrettekintésben *nagyobb erőfeszítéseket kell tennünk a folyamatos és a friss statisztikai és elemzési információk megszerzésére és online előrettekintési adatbázissá formálására.*

Bár tudjuk, hogy az interaktív előrettekintésünk első eredményei csak egyféle stakeholder csoport munkájára támaszkodtak, és így azok nem terjeszthetők ki a KMR egész gazdaságának jövőjére, mégis azt gondoljuk, hogy előrettekintésünket meg kell ismertetni és terjeszteni kell a régió KKV-i, a regionális intézmények, a régió

XV. Előretekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

nagyvállalatai, a K+F helyek, a különféle szakmai csoportosulások stb. felé. *Interaktív előretekintésünk új szociális technológiát képvisel* a jövővel való foglalkozásban, ezért annak mind szélesebb körben történő megismerése és alkalmazása eljárásunk megmérettetését és továbbfejlesztését fogja szolgálni. Az előretekintésben foglalt gyakorlati eredmények, a KMR lehetséges jövőjére vonatkozó gondolatok megismerése felkeltheti mind a gyakorlati szakemberek, mind az érintettek érdeklődését és fokozhatja jövőre orientáltságukat, vagy segíthet leküzdeni a jelenlegi jövősokkos gondolkodást. Ezt elősegítendő, kutatási honlapunkat tovább kívánjuk működtetni, és várjuk a reflexiókat, a kritikákat és a továbbfejlesztési javaslatokat, valamint újabb stakeholderek bekapcsolódását eme előrelátási tevékenységünk folyamatossá tételébe.

Különösen hasznosnak tartjuk eljárásunkat és a kutatási honlapot a gyakorlati irányultságú jövőkutatás képzés számára, hiszen a hallgatók elméletileg megalapozott, korszerű és szociális innovációt képviselő előretekintési eljárás kifejlesztésében vehetnek részt, amelyet végzés után terjeszthetnek, és azt hozzáértő felhasználóként/alkalmazóként is művelhetik munkájuk során.

A régiós előretekintési eljárásunk továbbfejlesztésében az alábbi feladatokat tartjuk a legfontosabbnak:

- ⊕ az interaktív honlapon folyó kutatás továbbfejlesztése különös tekintettel a módszerek online hasznosnátának lehetővé tételével,
- ⊕ előrelépés a folyamatos és a friss statisztikai és elemzési információk megszerzése és online előretekintési adatbázissá formálása terén,
- ⊕ az érintettek és a stakeholderek típusainak és körének jelentős bővítése, amelyhez szükségünk van a régió fejlesztését gondozó intézmények gyakorlati célokat megfogalmazó, megbízó és stakeholdereket mozgósító tevékenységére,
- ⊕ a lehetséges megbízó (fő felhasználó) intézmény felkutatása és meggyőzése arról, hogy nekik is aktívan részt kellene venniük az előretekintési folyamat egyes szakaszaiban mind információk nyújtásában, mind a jövővélekedések formálásában, továbbá az új előretekintési projekt finanszírozásában és széles körű ismerteté tételében.

XV.4. Hivatkozások

- ALÁCS P. 2012: Az online eljárások és elemzésük. – In: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.): Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, pp. 137–170. ISBN 978-963-339-038-2
- BEZOLD, C. 2006: Anticipatory Democracy Revised. – In: MANNERMAA, M. – DATOR, J. – TIIHONEN, P. (eds.): Democracy and Futures. – Committee for Futures, Parliament of Finland, pp. 38–51. ISBN 951-53-2885-3
- CHESBROUGH, H. 2003: Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. – Harvard Business School Press, USA, 231 p. ISBN 1-57851-837-7
- CHIC 2004: A Közép-Magyarországi Régió innovációs stratégiája és akciótérve. – CHIC, Közép-Magyarországi Innovációs Kht., Budaörs, 141 p.
- DAHEIM, C. – UERZ, G. 2006: Corporate Foresight in Europe: Ready for the Next Step? – Second International Seville Seminar on Future-Oriented Technology Analysis, Seville, September 2006. – <http://forea.jrc/fta/intro.html> – 2013. 09. 14.
- EC 2009: Living labs for user-driven innovation, 2009. – European Commission Information Society and Media. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. – http://ec.europa.eu/information_society/activities/livinglabs/docs/brochure_jan09_en.pdf – 2013. 09. 14.
- HIDEG É. – ALÁCS P. 2012: A Közép-magyarországi Régióra vonatkozó interaktív foresight készítés módszertani megfontolásai és folyamata. – In: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.): Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, pp. 137–170. ISBN 978-963-339-038-2
- HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.) 2012: Jövőkutatás – interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, 206 p. ISBN 978-963-339-038-2
- HIDEG É. 2012: Az interaktív foresight elmélete és módszertana. – In: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.): Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, pp. 9–35. ISBN 978-963-339-038-2
- NOVÁKY E. (szerk.) 2010: Magyarország 2025. I. és II. kötet. – Gazdasági és Szociális Tanács, Budapest, 560 p. ISBN 978-

XV. Előrettekintés a Közép-Magyarországi Régió jövőjéről – módszertani tapasztalatok és továbbfejlesztési irányok

963-88419-2-6

NOVÁKY ERZSÉBET 2012: Az interaktív foresight participatív jellege és eljárásai. – In: HIDEG É. – NOVÁKY E. (szerk.): Jövőkutatás interaktívan. – Aula Kiadó, Budapest, pp. 37–63. ISBN 978-963-339-038-2

ÖZKAYNAK, B. – RODRÍGUEZ-LABAJOS, B. 2010: Multi-scale Interaction in Local Scenario-Building: A Methodological Framework. – Futures 42. pp. 995–1006.

SANTORO, R. – CONTE, M. 2010.: Living Labs in Open Innovation Functional Regions. ESoCE-Net. White paper. – <http://www.esoce.net/Living%20Labs%20in%20Functional%20Regions%20-%20White%20Paper.pdf> – 2013. 09. 14.

Egyéb internetes források:

FUTURE SME – FUTURES ME: <http://futuresme.uni-corvinus.hu>

John M. Eger a közpolitika formálásában járatos amerikai jövőkutató a *The Futurist* 2012-es nyári számában arról ír, hogy a városi kormányzatoknak egymás között és a regionális kormányzatokkal is együtt kell működniük kreatív jövőjük előrelátása és formálása érdekében. Kreatív és egyúttal versenyképes települések csak úgy fejlődhetnek és fejleszthetők, ha a régiójuk is velük együtt fejlődik és válik kreatívvá. Az Európai Unió 2007-ben kiadott Zöld könyve kihívásként fogalmazza meg a települések fejlesztésének, valamint életminőségük és természeti környezetük javításának összehangolását. A válaszkérés Európában is erősödő irányzata a városok és más települések közötti együttműködése, annak érdekében, hogy régiójuk fejlesztésének szerves alkotórészévé és aktív közreműködőjévé váljanak, jövőjük előrelátásában és a megvalósítás konkrét feladatainak megoldásában egyaránt. E tanulmánykötet ehhez a személetmódhoz nyújt friss elemzési eredményeket a hazai területi fejlődésről, valamint a térségfejlesztés előrelátási és fejlesztési módszereiről, eljárásairól, továbbá a gyakorlatorientált kutatásról. A tanulmányokat olvasva feltárul a hazai kutatási eredmények széles palettája, a területi és a jövőkutatási témakörök kapcsolódása, további kapcsolatkeresésük irányai. Mindezek egyedülállóan friss személetet, a gyakorlatban is használható eredményeket és eljárásokat vihetnek a hazai településfejlesztés feladatainak megoldásába. A tanulmánykötet forgatását ezért ajánlom minden terület- és településfejlesztéssel, az önkormányzati feladatellátással és településirányítással foglalkozó szakembernek is, akik gyakorlati készségük mellé a jövő várható területi trendjeire vonatkozó elméleti tudással is szeretnének rendelkezni. Mert aki ismeri a választ a hogyanra, az jó menedzser. Aki ismeri a választ a miértre, az jó vezető is.

Farkasné dr. Gasparics Emese
önkormányzati helyettes államtitkár
Belügyminisztérium